



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사학위논문

급성 백혈병 성인 환자의 항암 화학  
요법 후 재가기간 동안의 자가간호  
가이드라인 개발

2014 년 2 월

서울대학교 대학원  
간호학과 간호학 전공  
정 유 나



# 급성 백혈병 성인 환자의 항암 화학 요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인 개발

지도교수 서 은 영

이 논문을 간호학석사학위논문으로 제출함

2013 년 10 월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

정 유 나

정유나의 석사학위논문을 인준함

2013 년 12 월

위 원 장 이 명 선 (인)

부 위 원 장 박 연 화 (인)

위 원 서 은 영 (인)

## 국문초록

본 연구의 목적은 급성 백혈병 환자들이 항암 화학요법을 받고 퇴원 후 재가기간 동안 효과적으로 자가간호를 할 수 있게 하기 위한 가이드라인을 개발하는 것으로, 관련 문헌 고찰, 질적 내용 분석과 전문가 검증을 통해 가이드라인을 개발하고, 성인 급성 백혈병 환자를 대상으로 그 유용성과 실행 가능성을 평가하였다.

연구결과는 다음과 같다:

첫째, 가이드라인은 크게 감염관리, 운동, 영양, 정신건강의 4 개 영역으로 나누어지며, 그 하부에 18 개 범주, 236 개의 권고안으로 구성하였다.

둘째, 가이드라인의 내용 타당도에 대해 전문가 집단의 평가를 거쳐 수정, 보완하여, 총 234 개의 권고안으로 구성된 최종 가이드라인을 확정하였다.

셋째, 개발된 가이드라인에 대한 급성 백혈병 환자의 평가 결과 유용성, 실행 가능성 모두 높게 나타났다.

본 가이드라인은 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 퇴원 교육에 활용할 수 있을 것이며, 급성 백혈병 환자의 자가간호에 대한 혼란을 예방할 수 있을 것이다. 이는 앞으로 이루어질 다른 가이드라인 개발의 참고자료가 될 것이며, 근거 기반의 환자 교육을 통해 간호사의 전문성을 높일 수 있을 것으로 본다.

주요어: 가이드라인, 급성 백혈병 환자, 자가간호, 재가기간, 항암 화학요법  
학 번: 2008-20517

# 목 차

국문초록 .....	i
목차 .....	ii
List of Tables .....	v
List of Figures .....	v
I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	4
3. 용어 정의 .....	5
II. 문헌 고찰 .....	6
1. 급성 백혈병의 종류와 치료 .....	6
2. 급성 백혈병 환자의 자가 간호 .....	8
1) 급성 백혈병 환자의 감염 관리 .....	9
2) 급성 백혈병 환자의 운동 .....	12
3) 급성 백혈병 환자의 영양 .....	14
4) 급성 백혈병 환자의 정신 건강.....	16
3. 가이드라인 개발 .....	17
III. 개념적 기틀 .....	19
IV. 연구 방법 .....	21
1. 연구 설계 .....	21
2. 연구 진행 절차 .....	22

1) 1단계: 가이드라인 내용 도출 .....	23
(1) 자가 간호 관련 문헌 고찰 .....	23
(2) 자가 간호 내용에 관한 질적 자료 수집 .....	23
(3) 가이드라인 개발 .....	24
2) 2단계: 전문가 타당도 검증을 통한 가이드라인 확정 .....	24
3) 3단계: 가이드라인의 유용성 실행 가능성 평가 .....	25
(1) 평가 설계 .....	25
(2) 평가 대상 .....	25
(3) 평가 절차 .....	26
(4) 평가 도구 .....	26
(5) 자료 분석 .....	26
3. 연구 윤리 .....	27

## V. 연구 결과 ..... 28

1. 1단계: 가이드라인 내용 도출 .....	28
1) 자가간호 관련 문헌 고찰 .....	28
2) 자가간호 내용에 관한 질적 자료 수집 .....	29
(1) 질적 자료 수집을 위한 면담을 시행한 환자의 일반적 특성.....	29
(2) 질적 자료 분석 결과 .....	30
3) 자가간호 가이드라인 개발 .....	44
2. 2단계: 전문가 집단의 내용 타당도 검증을 통한 가이드라인 확정	47
1) 전문가 집단의 일반적 특성 .....	47
2) 전문가 집단의 타당도 검증 결과 .....	48
3) 최종 자가 간호 가이드라인 개발 .....	54
3. 3단계: 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가 .....	75

1) 가이드라인의 유용성 및 실행 가능성 평가를 시행한 환자의 일반적 특성 .....	75
2) 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가 .....	76
VI. 논의 .....	79
VII. 결론 및 제언 .....	88
참고문헌 .....	91
부록 I 임상연구심사위원회 심사결과 통보서.....	108
부록 II 가이드라인에 사용한 참고 문헌 .....	110
부록 III 면담 시 주요 질문 .....	117
부록 IV 허용 및 제한 식품 .....	118
부록 V 식단 계획 예시 .....	120
부록 VI 전문가 집단의 타당도 검증을 위한 설문지 .....	121
부록 VII 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가를 위한 환자용 설문지 .....	147
영문 초록 .....	171



## List of Tables

Table 1. General characteristics of the patients .....	29
Table 2. Result of qualitative content analysis .....	34
Table 3. Structure of the home-based self-care guideline after for adult patients with acute leukemia .....	44
Table 4. General characteristics of the expert group .....	47
Table 5. Evaluation results of the experts' validation .....	49
Table 6. The modified recommendations after experts' validation	51
Table 7. The home-based self-care guideline after chemotherapy for adult patients with acute leukemia .....	54
Table 8. General characteristics of the patients .....	75
Table 9. Evaluation results about the usefulness & applicability ...	77

## List of Figures

Figure 1. Conceptual model of the study .....	20
Figure 2. Procedure of the study .....	22
Figure 3. Numbers of the reviewed literatures .....	28

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

급성 백혈병 환자는 질병 자체 혹은 치료로 인해 부정적인 증상을 경험하게 되는데, 그 증상은 대부분 적혈구와 백혈구, 혈소판을 생성하는 골수기능의 이상과 관련된 것들로, 복합적이며 치명적이다(서문자 등, 2004). 급성 백혈병의 치료는 강력한 항암 화학요법으로 미성숙 골수세포를 먼저 감소시킨 후 재발을 방지하기 위한 항암 화학요법을 몇 차례 주기적으로 시행한 후 조혈모세포 이식을 하게 된다(Faderl 등, 2010; Jabbour, Estey & Kantarjian, 2006). 급성 백혈병의 증상이나 치료의 부작용으로는 신체 전반에 걸친 산소 부족증으로 피로가 심하고, 국소적으로는 잇몸이 붓거나 구내염이 발생하여 식사하기가 어려우며, 조그마한 상처에도 출혈이 멈추지 않거나 코피가 잘 나고, 피부에 쉽게 멍이 들거나 출혈반점이 생기기도 한다. 면역 기능 저하로 감염에 취약해 고열을 동반한 호흡기 질환이 빈번하고, 뼈나 관절의 통증, 특히 늑골과 흉골의 동통, 림프절 비대나 비장 비대, 간 비대를 보일 수도 있다(Murphy-Ende & Chernecky, 2002). 급성 백혈병의 항암 화학요법에 따른 전체적인 사망률은 감소하고 있으나, 전체 사망 중 75%에서 감염이 직접적인 사망 원인이었다(최수미 등, 2003). 따라서 급성 백혈병 환자는 항암 화학요법 후 질병이 갖고 있는 특성과 항암 화학요법의 부작용으로 인해 감염에 극도로 민감하므로, 이와 관련된 자가간호는 급성 백혈병 환자의 투병에 있어 매우 중요한 요소가 된다.

급성 백혈병 환자는 한 번의 관해요법 후 한 번 내지 두 번의 공고요법을 받게 되고, 항암 화학요법을 위한 재원기간은 평균 3주 정도이며, 항암 화학요법으로 인해 면역 기능이 더욱 감소하게

된다(Henderson, Lister & Greaves, 2002). 퇴원 후 재가기간은 2~4주 정도이며, 대부분의 환자가 면역 기능이 정상으로 회복한 상태에서 퇴원하고 있다. 그러나, 재가기간 중 호중구 감소로 인해 다시 면역 기능이 감소될 수 있으며, 단순 감기와 같은 가벼운 감염 증상도 급성 백혈병 환자에게는 다음 치료 계획에 영향을 줄 뿐만 아니라, 사망에 이를 정도로 치명적일 수 있다(Larson & Nirenberg, 2004; Pagano & Caira, 2012). 또한 휴식기 이후 시행하게 될 공고요법이나 조혈모세포이식을 위해서도 신체적 기능 회복이 무엇보다 중요하므로(Midtgaard 등, 2009), 항암 화학요법 시행 후 재가기간 동안의 자가간호는 중요하다.

그러나, 항암 화학요법 시행 후 재가기간 동안의 자가간호에 대한 환자와 보호자를 위한 교육은 소수 대형병원에서만 이루어지고 있으며, 대부분의 병원에서 간호사의 과중한 업무, 인력과 시간 부족으로 인해 필요한 교육이 제대로 이루어지지 않는 실정이다(김수경, 2004). 또한 많은 환자들이 필요한 정보를 제대로 받지 못하여, 오히려 같은 질환을 앓고 있는 다른 환자에게서 얻은 근거 없는 정보에 따라 자가간호를 시행하다가 질병이 더 악화되어 재입원하는 경우도 있다(Skalla, Bakitas, Furstenberg, Ahles & Henderson, 2004).

그나마 시행되고 있는 급성 백혈병 환자를 위한 교육은 환자가 면역 저하 상태라는 고정관념 때문에 퇴원 후 환자의 일상생활에서 많은 부분을 제한하라고 교육하고 있다(송지은, 2008; 신은영, 2002). 또한 조혈모세포 이식 환자 퇴원 교육은 비교적 구체적인 교육 자료를 통해 이루어지고 있으나, 관해요법, 공고요법을 받는 급성 백혈병 환자를 대상으로 한 퇴원 교육 자료는 아예 없거나 간단한 유인물을 나누어주는 정도에 그치고 있고, 급성 백혈병 환자가 퇴원 후 재가기간 동안 집에서 어떤 활동과 섭생을 해야 하는가에 대한 구체적인 지침이 없다.

선행 연구에서는 암 환자의 정보요구 및 교육 요구를 측정한 논문이

주를 이루는데, 병의 진단, 질병의 과정, 예후, 선택 가능한 치료방법, 치료의 목적 및 효과, 완치 가능성, 예상되는 치료 부작용, 대처방법 및 질병, 치료와 관련하여 변화되는 일상생활 등에 관한 내용에 대한 정보 및 교육 요구가 높았다(유명덕, 2003; 이명선, 2003; 이선화, 2006; 한경자 등, 2004; Iconomou, Vagenakis & Kalofonos, 2001; McCaughan & Thompson, 2000; Skalla 등, 2004; 김수경, 2004). 반면, 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 변화된 일상생활에서 어떻게 자가간호를 수행하고 있는지에 대한 현황 연구나 바람직한 방향으로의 가이드라인은 제시되어 있지 않다.

이에 본 연구에서는 문헌 고찰과 연구자의 임상 경험을 바탕으로, 급성 백혈병 환자들의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호가이드라인을 감염관리, 운동, 영양, 정신건강의 네 영역으로 구분하여 개발하고자 하였다. 또한, 본 연구를 통해 항암 화학요법을 받은 급성 백혈병 환자의 퇴원 후 재가 기간 동안의 감염관리, 영양, 운동, 정신건강에 대한 자가간호의 구체적인 내용을 확인하고, 적절한 자가간호가이드라인을 개발하여 급성 백혈병 환자들이 표준화된 자가간호가이드라인을 손쉽게 이용할 수 있도록 하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 급성 백혈병 환자들이 항암 화학요법을 받고 퇴원 후 재가기간 동안 효과적으로 자가간호를 할 수 있게 하기 위한 가이드라인을 개발하고 적용하기 위함이며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 항암 화학요법을 받은 급성 백혈병 환자의 퇴원 후 재가기간 동안의 감염 관리, 운동, 영양, 정신건강에서의 자가간호 가이드 라인을 개발한다.
- 2) 구성된 가이드라인 내용에 대한 전문가 타당도를 확인하고 가이드라인을 수정 후 확정한다.
- 3) 항암 화학요법을 받은 급성 백혈병 환자의 퇴원 후 자가간호에 대한 최종 가이드라인의 유용성과 실행 가능성을 평가한다.

### 3. 용어의 정의

#### 1) 자가간호

개인이 자신의 생명과 건강, 안녕을 위한 기능에 영향을 미치는 요인들을 조절하기 위해 자신이나 환경에 대해 독자적으로 수행하는 활동이다(Orem, 1985).

본 연구에서는 급성 백혈병 환자가 항암 화학요법 후 재가기간 중 감염 관리, 운동, 영양, 정신건강을 위해 독자적으로 수행하는 활동을 의미한다.

#### 2) 가이드라인

임상 가이드라인은 전문가의 의견이나 근거를 바탕으로 개발된 건강 관리나 치료 과정을 위한 임상적 지침이다(Cates 등, 2001).

본 연구에서는 문헌고찰과 전문가 검증을 통해 개발된 지침으로, 항암 화학요법을 받고 퇴원한 급성 백혈병 환자를 위한 자가간호 지침을 의미한다.

## II. 문헌 고찰

### 1. 급성 백혈병의 종류와 치료

혈액중양이란 혈액이나 림프계에서 발생한 악성 혈액질환으로 백혈병, 골수이형성증, 다발성 골수종, 악성 림프종, 재생불량성 빈혈 등이 있다(Henderson 등, 2002).

백혈병은 미성숙 골수세포나 림프계 세포의 증식으로 조혈기능 장애와 백혈병 세포의 골수, 말초혈액, 타 기관에 조직 침윤이 특징적이며, 급성 혹은 만성, 림프구성 혹은 골수성으로 나뉘어 총 네 가지 유형으로 진단할 수 있다(Newton, 2009). 2009년 백혈병으로 인한 사망자는 전체 암의 2.2%(1541명)이며(국가암정보센터), 급성 백혈병인 경우 치료하지 않으면 1년 이내에 90%가 사망하게 된다(박재갑, 박찬일과 김노경, 2003). 백혈병을 일으키는 원인은 정확하게 알려져 있지 않으나, 유전적 장애, 물리적 노출, 화학적 노출, 방사선 노출, 항암 화학요법, 바이러스 등이 위험 요인으로 알려져 있다(Viele, 2003).

French American British(FAB) 분류에 의하면 급성 백혈병은 크게 급성 림프구성과 급성 골수성으로 나뉘며, 세부적으로 급성 림프구성 백혈병은 세 가지, 급성 골수성 백혈병은 일곱 가지로 나뉜다. 급성 림프구성 백혈병은 소아에서 80%를 차지하며, 성인에서 20%를 차지한다(Jabbour, Faderl & Kantarjian, 2005). 항암 화학요법으로 치료하는 경우 소아의 장기 생존율은 약 80%이며, 성인은 5년 무병생존율이 약 35%이다(이석, 2010). 일반적인 증상에는 피로, 에너지 결핍, 타박상, 출혈, 호흡곤란, 어지러움, 감염 등이 있으며, 5-8%가 중앙신경계(CNS)를 침범한다(Jabbour 등, 2005). 치료는 관해요법과 공고요법을 시행하며, 고위험군에 속해 있는 경우 조혈모세포이식의

시행을 권고한다. 관해요법 단계에서는 일반적으로 vincristine, corticosteroids, anthracyclines의 병합요법을 시행하며, 관해요법을 받은 환자의 72-92%가 18개월 동안 관해 상태를 유지할 수 있다(Kantarjian, 1994). 공고요법 단계의 치료법은 매우 다양하며 표준적인 치료약제 및 투여 횟수 등이 정립된 것은 없다. 최근 10년 동안의 보고에 의하면 1차 관해율은 84%, 조기 사망률은 7%, 5년 생존율은 35% 정도이다(이석, 2010).

급성 골수성 백혈병은 성인에 있어서 가장 일반적이 유형이며, 평균 연령은 65세이다(Jabbour 등, 2006). 또한 모든 백혈병 중에 가장 낮은 생존율을 보인다(Deschler & Lubbert, 2006). 일반적인 증상은 피로, 타박상, 출혈, 열, 감염, 골수부전 등이며, 급성 골수성 백혈병의 일종인 급성 전골수성 백혈병에서는 파종성혈관내 응고병증이 나타난다(Jabbour 등, 2006). 치료는 관해요법, 공고요법, 조혈모세포이식을 하는데, 자가조혈모세포이식은 항암 화학요법이나 동종 조혈모세포이식에 비해 유의한 수명연장 효과가 증명되지 않은 상태이다(대한혈액학회, 2006). 관해요법 단계에서는 지난 40년 동안 일반적으로 anthracycline, cytarabine의 병합요법을 시행해 왔다(Burnett, Wetzler와 Lowenberg, 2011). 급성 골수성 백혈병의 공고 요법 단계에서도 어떤 치료를 선택하는 것이 가장 유리한지에 관하여는 많은 연구가 이루어졌으나, 아직도 이견이 완전히 해소되지 않았다(대한혈액학회, 2006). 1차 관해율은 60-70%이나, 60세 이상에서는 약 45%이며, 관해 상태 유지기간도 짧다(Jabbour 등, 2006).

급성 백혈병 환자들은 혈액종양 질환 자체뿐만 아니라 항암 화학요법에 의해서도 많은 부작용을 경험하고 있는 것으로 보고되고 있다. 이 증상 경험에는 육체적인 변화뿐만 아니라 정신적인 문제도 포함이 된다. 급성 백혈병 환자에서의 주요 간호 문제는 호중구 감소증, 혈소판 감소증,



빈혈, 점막염, 위염, 설사, 변비, 중앙신경계의 변화, 지식 결핍, 비효율적인 극복 등이 있다(Viele, 2003). 그러나, 치료과정에 있어 정보가 많이 부족함을 호소하고 있으며, 정보 추구를 통해 희망의 실마리를 찾고자 하는 것으로 보고되고 있다(오복자, 1998). 따라서, 환자가 경험하는 다양한 증상관리 및 자기관리를 할 수 있도록 자가 간호에 대한 정보를 제공하는 것이 반드시 필요하다(오복자, 이은옥과 이철환, 1997; 이석, 2010; Jabbour 등, 2005; Jabbour 등, 2006).

## 2. 급성 백혈병 환자의 자가간호

자가간호는 예방적인 차원에서 자신의 건강을 유지하고 회복하기 위해 하는 행동으로 경미한 질병의 가정에서의 치료, 운동, 스트레스 조절, 음식량 조절, 체중 조절, 정기적인 건강검진 등을 포함하며, 질병 치료적인 차원에서는 의사의 처방을 환자가 충실히 이행하는 것까지 포함한다(이주열, 1994). 간호학에서의 자가간호는 개인이 자신의 생명과 건강, 안녕을 위한 기능에 영향을 미치는 요인들을 조절하기 위해 자신이나 환경에 대해 독자적으로 수행하는 활동을 모두 포함하는 개념이다(Orem, 1985).

Orem(1985)은 자가간호에 대한 이론적 모형을 처음 개발하였는데, 간호를 건강상의 문제로 인하여 자가간호를 스스로 할 수 없는 사람에게 직접적인 도움을 주는 것이라고 기술하면서 궁극적인 목적을 환자가 독립 상태로 되돌아가도록 도와주는 것이라고 하였다. 또한 간호는 예술적인 특성과 기술적인 특성을 동시에 갖춘 것으로 간주하고, 이에 는 도움에 대한 예술, 도움의 방법, 도움의 기술, 간호체제가 포함되어 있다고 하였다. Orem의 자가간호 이론은 환자가 좀 더 자신의 건강 관리에 적극적인 역할을 하고 간호사는 이들의 자가간호 활동을 도와주는 의료인으로

정의하는 환자 중심적 간호 이론이라 할 수 있다(Steiger, 1985).

Orem(1985)은 자가간호를 인간의 기본적인 욕구를 충족시키는 일상 생활의 모든 활동을 포함하는 '일반적인 자가간호', '삶의 각 단계에서 생기는 상태와 사건, 성장 발달에 불리한 영향을 주는 사건 시에 요구되는 발달 상의 자가간호', 그리고 '질병과 상해가 발생할 때 요구되는 건강이탈에 대한 자가간호'로 구분하였다. 본 연구에서 다루는 자가간호는 질병과 상해가 발생할 때 요구되는 건강 이탈에 대한 자가간호에 중점을 두는 것이라 할 수 있겠다.

우리나라의 급성 백혈병 환자에 대한 자가간호와 관련된 연구로는 자가 간호 지식, 자가간호 역량, 자가간호 행위 및 각각의 관계와 이를 통한 삶의 질과의 관계가 대부분이다(감성희, 이해정, 김명희와 신재신, 2003; 김지영, 2011; 송지은, 2008; 신은영, 2002; 안옥희, 김현정과 최경숙, 1998; 오복자, 2009; 오복자, 이은옥, 태영숙과 엄동춘, 1997; 우정애, 2008; 이종란, 2001; 이혜영, 2000; 장옥점, 우선혜와 박영숙, 2006; 정연, 1993; 조영수, 류은정과 최경숙, 2002).

본 연구에서는 좀 더 포괄적인 자가간호의 영역을 감염관리, 영양, 운동, 정신건강으로 구분하였으며, 각 영역에 대한 자가간호에 대해 구체적으로 문헌고찰을 수행하였다.

## 1) 급성 백혈병 환자의 감염관리

감염은 미생물의 증식과 몸의 방어벽을 침범하여 나타나는 것으로, 방어기전 손상으로 나타난다. 감염에 대한 일차적 방어는 피부와 점막이 전담하는데, 외상이나 암의 침윤, 항암 화학요법, 점막 손상 등으로 인해 피부 점막 장벽이 파괴되어 감염에 취약해지며, 급성 백혈병 환자는 세포면역, 체액 면역에도 장애를 일으킨다(대한감염학회, 2007). 2002년

미국 병원에서 약 170만 명이 건강 관리와 관련된 감염이 있었고, 이 중 약 9만 9천명이 사망하였으며, 원인으로는 감염원의 환경 노출, 환자 상태, 낮은 손 씻기율이었다(Klevens 등, 2007). 또한 조혈모세포이식을 받은 환자의 51%가 예상하지 못한 재입원을 하였고, 이 중 80%가 감염에 의한 것이었다(Grant, Cooke, Bhatia & forman, 2005). 따라서 감염관리를 위해 환자의 상태, 감염의 위험을 증가시키는 환경 요인에 대해 고려해야 한다. 생리적, 정신적 건강 상태, 영양, 나이, 일반적 특성, 일상 생활 능력, 항암화학요법 등은 감염의 위험요인이 되며, 절대 호중구 수치가 2000개/mm<sup>3</sup> 이하인 경우 호중구 감소증을 의미하여 이는 곧 감염이 될 것임을 의미한다.(Shelton, 2003; 박인혜 등, 2000). 그러나, 절대 호중구 수치가 1000개/mm<sup>3</sup> 이상인 경우 감염의 위험은 급격히 감소된다(Debra DeMille, Priscilla Deming, Paul Lupinacci & Jacobs, 2006). 감염 예방으로는 구강 관리, 금연, 치료방침 준수, 손 씻기, 충분한 영양 유지, 좋은 육체적 상태, 정신사회적 지지 등이 강조되고 있다(Roman, 2007). 입원환자의 경우 병원 감염의 위험성이 높지만 가정에서는 간단한 중재만으로도 감염을 예방할 수 있으므로 환자는 자가간호를 통해 감염의 원인이 될 수 있는 환경 요인을 제거하고, 신체적, 정신적 건강 상태를 유지해야 한다(Roman, 2007; 박인혜 등, 2000).

감염의 일반적인 경로는 손이다. 급성 백혈병 환자는 면역이 저하되어 있고, 환경 표면에 의한 직접적인 감염보다는 다른 사람 손에 의한 감염 가능성이 높으므로, 적절한 손 씻기는 감염 발생율과 교차 감염률을 낮출 수 있다(Sheridan-Leos, 2008; 박인혜 등, 2000). 손 씻기 방법으로는 향균 비누와 물을 이용하거나 알코올 성분이 있는 손 소독제를 이용하여 손을 자주 씻도록 해야 하며, 팔꿈치보다 손을 낮게 유지하면서 일반적으로 10-15초 정도 손을 씻지만 오염이 심한 경우 더 오래 씻도록 하고(Friese, 2007; Larson 등, 2004; Shelton, 2003; 김지영, 2011;

박인혜 등, 2000), 손을 완전히 말려서 미생물이 손을 통해 쉽게 전파되지 않도록 해야 한다(Mank, 2003).

암 환자에게 있어서 구강 점막 손상 가능성이 높다. 또한 항암 화학요법으로 인한 점막염은 감염, 음식 섭취 감소, 근육 감소, 에너지 감소, 영양 결핍, 불편감, 삶의 질 저하, 사망률 증가를 가져온다(Svanberg, Ohnrh Birgegard, 2010; West & Mitchell, 2004). 구강 간호는 치아를 마모시키지 않는 치약을 사용하여 하루에 3번 이상 양치질 하도록 해야 한다. 또한, 생리식염수, hydrogen peroxide, peridex, chlorhexidine, sucralfate, 얼음 등을 이용할 수도 있으며(West & Mitchell, 2004), 이에 대한 연구도 많이 진행 되어 있으나 어느 것이 가장 효과가 있는지에 대해서는 의견이 다양하다(박윤정, 1997; 박혜자와 신혜숙, 1995; 유양숙과 서영일, 1999; 이은남 등, 2006; 정수남, 2005; 차인자, 1990; 태영숙과 이경남, 1999; 한국의료Qa학회, 2005).

급성 백혈병 환자들은 면역이 저하되어 있기 때문에 감염 전파의 위험이 있는 사람과의 접촉이나, 사람이 붐비는 곳의 출입을 제한해야 하며, 화초에 있는 흙이나 물로 인해 미생물에 의한 감염 가능성이 있어 피해야 하고, 동물과의 접촉은 최소화하되 접촉 후 반드시 손 씻기를 시행하도록 교육하고 있다(Friese, 2007; Shelton, 2003; Smith & Kagan, 2005; West & Mitchell, 2004). 미국 질병관리본부(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)에서는 외부 출입 제한과 마스크 착용을 권장하고 있다. 그러나 외부로의 출입을 제한하거나 마스크 착용에 대해서는 확실한 증거가 없으며, 오히려 호중구 감소증 환자에서 외부와의 차단을 철저히 한 그룹과 안 한 그룹과의 감염율 차이는 없었다는 연구 결과도 있다(Mank, 2003). 외부와의 차단과 마스크 착용은 사회적 고립, 마스크 공급이나 비용이 증가, 효과적인 상호 교류와 교육 기회의 감소, 의사소통 감소, 불만, 우울, 버림 받을 것에 대한 두려움 등이 발생할 수

있어(Mank, 2003; Sorensen, 2007), 어느 정도의 외부 출입 허용과 마스크 착용 여부에 대해 고려할 필요가 있다.

항암 화학요법을 받은 급성 백혈병 환자는 문제가 발생하지 않는 한 중심 정맥관을 가지고 퇴원한다. 중심 정맥관은 이식할 때까지 사용하기 때문에 중심 정맥관 관리는 중요하나, 수영 등 물과의 접촉으로 인해 감염율이 증가되지는 않기 때문에 일상생활에 제한을 주어서는 안 된다(Robbins, Cromwell & Korones, 1999). 단, 5-7일마다 2% chlorhexidine glconate나 알코올 소독제 등으로 소독하는 것을 권장하고 있다(West와 Mitchell, 2004).

환자가 실제로 어떻게 감염 관리를 위한 자가간호를 하고 있는가에 대한 연구는 전무하다. 이에 본 연구에서는 이를 파악하기 위해 환자와의 면담을 시행하였다. 또한, 이상에서 감염관리 영역으로 가정 환경 관리, 개인 위생, 외출, 중심정맥관 관리법이 있음을 알 수 있었다.

## 2) 급성 백혈병 환자의 운동

급성 백혈병 환자는 항암 화학요법 후 골수 기능이 억제되어 적혈구 생산 저하로 인한 혈액 내 산소 감소, 항암제의 심장 독성으로 인한 심박출량 감소, 면역 결핍으로 인한 폐합병증, 빈혈로 인한 피로 등의 증상을 경험한다. 이로 인해 암환자들은 활동량이 감소되고, 근육의 소모와 심폐기능이 감소되어 더 쉽게 피로를 느끼고 일상생활을 수행하는 것조차 어려움을 느낀다(한신희, 2004). 혈액종양 환자들에게 있어 운동은 특별한 지침 없이 신체적으로 피곤하면 휴식을 잘 취하도록 권유하고 있다(Lucía, Earnest & Pérez, 2003). 그러나 운동을 하게 되면, 신체적 기능 향상, 항암 화학요법 부작용 감소, 삶의 질 향상, 자아 존중감 증가, 피로, 불안, 우울 등의 증상 감소, 체중 유지, 면역기능 향상에 도움을

주는 것으로 보고되어 있다(이종진, 2010, Andersen 등, 2006; Chang 등, 2008; Knobf, Musanti & dorward, 2007; Liao 등, 2006; Mock 등, 2001; Schmitz 등, 2005).

혈액 중양 환자를 대상으로 한 운동 중재법으로는 스트레칭, 걷기 운동, 에어로빅 운동 등이 효과가 있는 것으로 보고되어 있다(Carlson, Smith, Russell, Fibich, & Whittaker, 2006; Chang 등, 2008; Coleman 등, 2003; Dimeo 등, 1996; Dimeo 등, 2003; Hayes, Davies, Parker, Bashford, & Green, 2004; Mello, tanaka, & Dulley, 2003; Oldervoll, Kaasa, Knobel, & Loge, 2003; Wilson, Jacobsen, & Fields, 2005). 다발성 골수종 환자를 대상으로 24주 동안 에어로빅 운동을 시행한 결과, 피로를 감소시키고, 수면에 효과가 있었다(Coleman 등, 2003). 또한 혈액중양 환자와 암환자를 대상으로 에어로빅 운동을 12주 동안 집에서 시행하였더니 신체적 기능 향상과 피로 감소에 효과가 있었다(Wilson 등, 2005). 동종 조혈모세포이식을 시행하는 혈액중양 환자에게 16주 동안 스트레칭, 트레드밀 운동(걷기 운동)을 중재하였을 때 근육 강도가 증가하였다(Mello 등, 2003). 항암 화학요법을 받는 급성 골수성 백혈병 환자에게 3주 동안 걷기 운동 중재를 시행한 경우 걷는 거리가 증가하였고, 디스트레스와 불안, 우울이 감소되었다(Chang 등, 2008). 이러한 연구의 결과에서 암환자, 특히 혈액 중양 환자를 위한 운동은 고강도의 운동을 피하고 대신 규칙적으로 중등도의 운동을 시행하는 것이 중요함을 알 수 있다(Burnham & Wilcox, 2002). 또한 운동 시작 전에 혈소판 50000개/mm<sup>3</sup> 이상, 백혈구 3000개/mm<sup>3</sup> 이상에서 시행하는 것이 안전하다고 보고하고 있다(Winningham, 1991).

이상의 연구들을 통해, 운동 영역을 가능한 운동, 운동 안전 수칙, 운동 금지 사항으로 나눌 수 있었으며, 환자와의 면담을 통해 본 연구자가 적절하다고 생각한 운동을 선택하여 제시하였다.

### 3) 급성 백혈병 환자의 영양

항암 화학요법을 받는 동안 환자는 암 질병 자체 혹은 치료의 부작용으로 인해 영양불량 상태에 빠질 수 있다. 일반적으로 암환자의 40~80%가 영양불량이 있다고 하며, 암 자체보다는 영양 결핍으로 암환자가 사망하는 경우가 20% 이상이라고 보고되고 있다(Ottery, 1994; 김형미, 2005). 또한 영양 결핍은 사망률 뿐만 아니라 삶의 질 저하, 신체상 변화, 감염의 위험, 전신 쇠약, 전해질 불균형, 면역 기능 저하 등을 일으킬 수 있다(Capra, Ried, & Grove, 2001; 김형미, 2005). 적절한 영양상태는 재원기간을 단축시키고, 사망 위험을 감소시키며, 조혈모세포이식 후 생착 일수를 단축시킨다는 보고도 있다(Correia & Waitzberg, 2003; Mattsson, Westin, Edlund, & Remberger, 2006).

영양은 질환, 과거력, 식이 섭취, 체중 변화, 신체사정, 혈액학적 수치, 근육 기능 상태 등을 통해 사정한다(Mutlu & Mobarhan, 2000). 항암 화학요법에 쓰이는 약물은 장 점막의 빠른 세포 분열로 인해 점막에 손상을 일으켜 환자들이 입맛 변화, 미각 상실, 설사, 변비, 오심, 구토, 피로, 우울, 불안, 통증 등을 경험하게 되고, 이로 인한 식이 섭취량이 감소하여 영양 불량 상태가 될 수 있다(Capra 등, 2001). 항암 화학요법을 받고 퇴원하는 혈액암 환자는 퇴원 시 60.9%가 영양 상태 불량이었으며, 항암 화학요법 2주째 식사 섭취량이 급격히 감소하고, 이는 항암 화학요법의 종류와 관계가 있다고 한다(소은진, 김지연, 정수진과 박숙, 2010). 또 다른 연구에서도 항암 화학요법을 받은 2주 후 영양 상태, 구강 건강 상태가 유의하게 낮아진 것을 볼 수 있다(홍미순과 소향숙, 1997). 그리고 급성 백혈병 환자에게 체중 감소와 알부민 수치 감소가 나타나며, 이는 감염과 관련성이 있다고 보고하였다. (Eriksson, Cederholm, & Palmblad, 1998). 동종 조혈모세포이식을 받은 급성

골수성 백혈병 환자의 경우 입원기간 중에 모든 영양학적인 수치가 낮아졌고, 체중 감소, 알부민 감소, 총 단백 감소가 나타났다(홍정임과 장인재, 2002). 항암 화학요법을 받는 환자에게 있어서 식욕 부진 정도가 심하며 이에 따라 음식 섭취량은 감소된다고도 하였다(최은숙과 김금순, 1995). 또한 항암 화학요법 후 식이 섭취량이 권장 섭취량의 63.6%가 감소되고 항암 화학요법 3일째부터 감소하며, 영양상태도 유의하게 낮은 것으로 나타난다고 하였다(변미숙, 2011). 암환자의 2/3 이상이 1일 열량 소비량에 도달하지 못하고 있으며, 음식의 질적 향상은 있으나 식사 섭취량은 감소하여 항암 화학요법을 받은 환자들은 영양 상태는 매우 불량하다고 할 수 있다(문수재, 정유경과 윤정순, 1992).

환자들의 영양상태가 불량함에도 불구하고, 일반적으로 급성 백혈병 환자의 경우 퇴원 교육 시 익힌 음식 외에는 모두 제한하도록 교육한다. 그러나, 이에 대한 근거는 불충분한 상태이다(Friese, 2007; Gardner, 2007; Larson & Nirenberg, 2004; Tarr & Allen, 2009; Wilson, 2002). 면역 결핍이 있는 혈액 종양 환자에게 멸균 식사가 아닌 일반 식사를 제공하였을 때 감염율에는 변화가 없었으며, 음식에 대한 만족도도 평균 20% 상승하였고, 오히려 음식의 위생관리가 더 중요하다는 보고가 있다(Tarr & Allen, 2009). 또한 면역 결핍인 환자가 열이 있어 입원하거나 균 검사를 시행하는 횟수는 집에서의 멸균식사 시행 여부와 상관이 없는 것으로 보고되었다(DeMille, Deming, Lupinacci, & Jacobs, 2006).

이러한 연구들을 바탕으로, 개발된 가이드라인에서는 음식을 골고루 섭취하도록 권고안을 제시할 수 있었으나, 음식을 통한 감염 위험성을 우려하여 영양 영역을 식생활(구입시, 조리 시, 보관 시), 허용 식품 범위로 나누어 제시하였다.



#### 4) 급성 백혈병 환자의 정신건강

환자들은 백혈병으로 진단 받았을 때, 사망에 대한 두려움, 일상 생활, 가족, 일 등에 관한 삶의 가장 가치 있는 것에 대한 두려움, 충격, 혼란, 불확실성, 무능력, 지지 부족 등을 느낀다(Levenson & Lesko, 1990; Xuereb & Dunlop, 2003). 치료과정에서 불안, 우울, 피로, 인지 장애 등의 고통을 경험하며(강지인과 남궁기, 2007), 항암 화학요법을 받는 환자의 삶의 질이 가장 낮은 것으로 나타났다(김병수 등, 1999). 급성 백혈병 환자들이 항암 화학요법 제재 투여를 위해 일반적으로 가지고 있는 중심 정맥관으로 인해 환자들은 신체적 인지 변화, 성생활 기피, 낙인이 찍힌 것과 같은 느낌 등을 받는 것으로 보고되어 있다(Møller & Adamsen, 2010). 특히, 불안은 확진을 기다릴 때, 통증, 저산소증, 대사성 불균형, 약물 중독 증상 등으로 나타나며, 우울은 백혈병과 이에 따른 치료 등으로 인해 나타난다(Levenson & Lesko, 1990). 혈액종양 환자의 49%가 정신적인 치료가 필요하며, 이 중 38%는 정신적인 지지를 받길 원하고 있다(Fritzsche, Struss, Stein, & Spahn, 2003). 이러한 정신적인 문제는 사망률, 면역 기능에까지 영향을 미칠 수 있다(강지인과 남궁기, 2007; 변광호, 2002; Prieto 등, 2005; Vollmer, Wittmann, Schewiger, & Hiddemann, 2011).

급성 백혈병 환자들이 질병 진단과 그 치료과정으로 인해 심리적으로 부정적인 경험만을 하는 것은 아니다. 삶에 대한 긍정적인 태도를 가지게 되고, 나을 수 있다는 기대감이 생기게 되며, 가치를 두는 것에 집중하도록 노력하여 질환을 극복하고자 한다(김경희, 2010; 양난영, 2001; Bertero, Eriksson, & Ek, 1997; Xuereb & Dunlop, 2003). 이렇게 질병 경험을 긍정적으로 승화하기 위해서는 충분한 정보 제공, 사회적 지지, 그리고 적절한 중재가 필요하다(문희, 1995; 윤수정, 2005; Strong

등, 2004; Xuereb & Dunlop, 2003).

상기의 문헌고찰을 바탕으로 본 연구에서 개발된 가이드라인에는 정신건강 영역을 정신건강 관리 항목으로 제시하였다. 그러나, 대부분의 의료진들은 신체적 증상에만 중점을 두고 환자들의 정신적인 고통이나 정신건강 증진의 중요성은 간과하고 있어, 급성 백혈병 환자를 위한 정신건강 중재 연구는 여전히 부족한 상태이다(Newell, Sanson-Fisher, & Bonaventura, 1998).

### 3. 가이드라인 개발

임상 가이드라인은 전문가의 의견이나 근거를 바탕으로 개발된 건강관리 및 치료과정을 위한 임상적 진술이다(Cates 등, 2001). Agency for Health Care Policy and Research(AHCPR)는 임상 가이드라인을 효과적이고 적절한 예방, 치료, 관리를 할 수 있도록 의료인, 환자, 정책결정자를 돕기 위해 조직적으로 개발된 진술로 정의했다(United States. Agency for Health Care & Research, 1995). 가이드라인은 환자의 상황을 관리하고 절차를 진행할 수 있는 프로토콜, 알고리즘 등을 포함한다(장금성 등, 2005). 가이드라인은 임상 실무에서 점점 많이 보급되고 있으며, 국가적인 건강 관리에서부터 세부적인 환자 관리 지침에 이르기까지 다양한 영역에서 사용되고 있다. 이는 환자에게 질적인 간호를 제공하기 위한 것으로, 환자의 건강을 증진시킬 수 있고, 잠재적인 위험을 예방하고 삶의 질을 향상시킬 수 있다는 장점이 있다(Woolf, Grol, Hutchinson, Eccles, & Grimshaw, 1999). 그러나, 근거 없는 잘못된 권고 사항은 환자들에게 오히려 해를 입힐 수 있기 때문에 충분한 자료 수집과 전문가의 의견을 포함해야 하며, 적절한 방법으로 가이드라인의 질을 사정해야 한다. 이는 전문가의 의견인지 여부를 잘 판단하고, 정보의

출처를 정확히 기술하며, 권고사항을 뒷받침해주는 근거 자료의 등급을 명시함으로써 환자에게 불이익이 될 수 있는 부분을 방지해야 한다(Keffer, 2001).

Scottish Intercollegiate Guidelines Network(SIGN)의 가이드라인 개발 과정은 여덟 단계로 나뉘어 있는데, 1단계는 가이드라인 개발을 위한 조직 및 계획을 구성하는 것이고, 2단계는 가이드라인의 주제를 선택, 3단계에서 환자와 전문가들을 포함한 개발팀을 구성, 4단계 체계적인 문헌고찰, 5단계 가이드라인의 내용을 도출, 6단계 전문가들의 검토 및 합의, 7단계 가이드라인의 발표, 8단계 가이드라인의 적용 과정으로 제시되어 있다. 또한, 가이드라인을 개발하고자 한다면, 철학, 간호의 가치, 유용성을 포함하여 어떤 상황에서 적용할 수 있는지를 결정해야 하고(Goolsby, 2001), 환자에게 예기되는 이익과 불이익도 잘 알고 있어야 한다(Guyatt 등, 2000). 임상 가이드라인을 개발하는 과정에 있어 의료인의 의견 및 결정뿐만 아니라, 환자의 의견과 요구를 반영하는 것도 중요한 요소이다.

따라서, 임상 가이드라인을 개발함에 있어 철저한 문헌고찰과 전문가 의견의 종합적 취합, 그리고 대상 환자의 요구 반영 등이 가장 주된 절차라 할 수 있겠다(Goolsby, 2001; Guyatt 등, 2000; Keffer, 2001).

### Ⅲ. 개념적 기틀

급성 백혈병 환자는 항암 화학요법(관해요법, 공고요법) 후 재가기간을 거치게 되며, 이 재가기간 동안에 자가간호가 필요하다. 본 연구의 개념적 기틀은 문헌고찰을 바탕으로 고안되었다(Figure 1).

항암 화학요법에 따른 사망률은 점차 감소하는 추세이나, 전체 사망에 대한 감염 관련 사망률은 75%에 이르며(최수미 등, 2003), 신체적인 기능이 좋지 않은 상태에서 항암 화학요법을 시행한 환자의 10~20%가 사망에 이르게 된다(Ferrara, 2011). 또한 급성 백혈병 환자의 퇴원 후 간호요구 정도는 감염관리,식이 관리, 운동 관리, 정신적인 영역 순으로 높게 나타났다(채경미, 2012). 이를 바탕으로, 재가기간 동안의 자가간호를 감염관리, 영양, 운동, 정신건강의 영역으로 구분하였으며, 이는 각각 독립적인 영역이면서도 서로 영향을 주는 영역이다. 감염 관리는 감염의 원인이 될 수 있는 환경적 요인을 제거하는 것이며, 영양은 청결한 위생 관리를 통한 충분한 영양 공급을 의미한다. 운동은 규칙적으로 시행하는 저강도 및 중강도 운동을 말하며, 정신 건강은 질병 경험을 긍정적으로 승화하는 것이다.

암 환자에게 있어 증상 관리는 중요한 부분이나, 급성 백혈병 환자에게 항암 화학요법(관해요법, 공고요법)을 시행하는 경우, 재원기간 동안 호중구 수치가 감소되었다가 정상 범위로 회복되면서 증상도 많이 완화된 시점에서 퇴원하기 때문에 증상 관리는 주요 영역으로 선정하지 않았다(김경자, 2004). 그러나, 요구도 파악을 위해 급성 백혈병 환자를 면담한 결과 증상 관리 대처 방법에 대한 구체적인 가이드라인을 원하였기 때문에 증상관리는 감염관리, 영양, 운동, 정신건강 가이드라인의 세부 영역마다 항목으로 포함되도록 개념적 기틀을 구성하였다.

앞으로 제시될 그림과 표들은 가이드라인과 관련된 내용일 경우,

영문으로 표기 시 그 의미가 바뀌어 전달될 가능성이 있어 한글로 표기하였다.

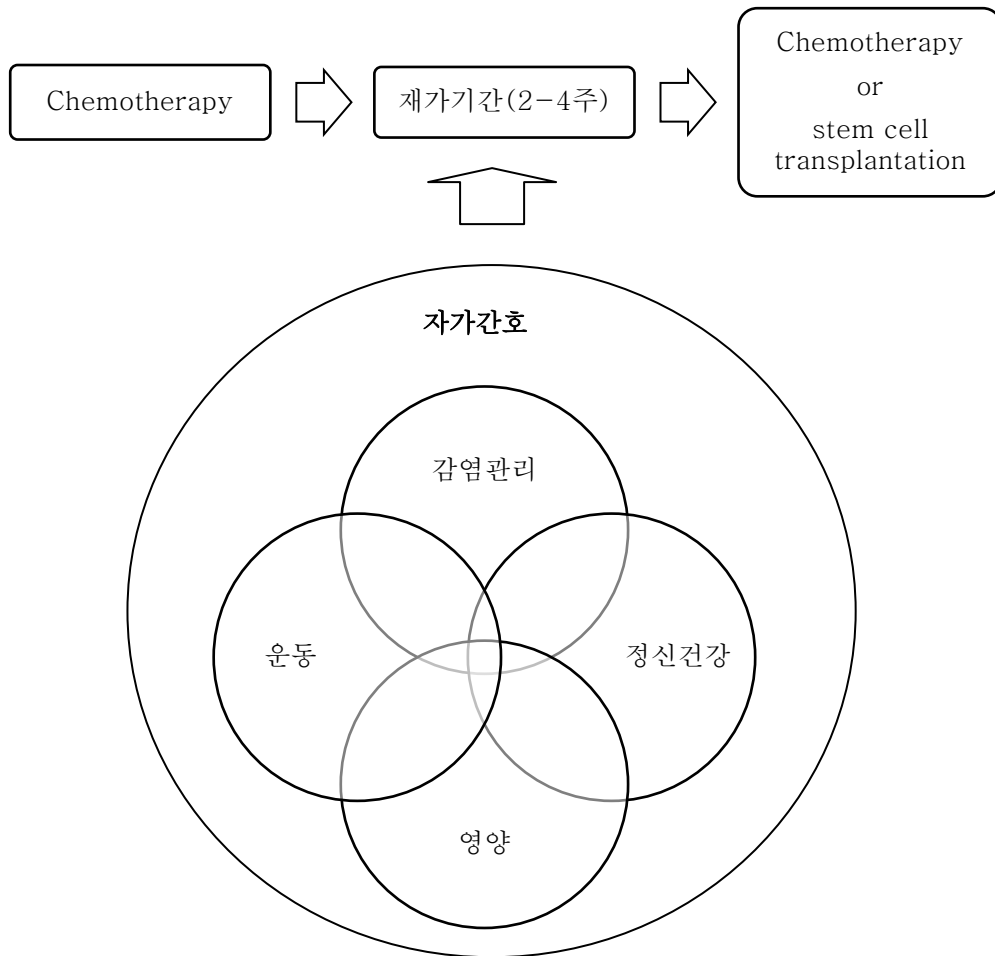


Figure 1. Conceptual model of the study

## IV. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 급성 백혈병 환자가 항암 화학요법을 받고 퇴원한 후 재가기간 동안에 수행해야 할 자가간호에 대한 지침을 개발하고 적용해보는 가이드라인 개발연구이다.

## 2. 연구 진행 절차

Scottish Intercollegiate Guidelines Network(SIGN)의 가이드라인 개발 과정은 8단계로 나뉘어 있으나, 본 연구는 본 연구자 단독으로 진행하는 연구로 8단계 중 4단계부터 진행하였고, 7단계 가이드라인의 발표를 제외한 단계로 진행 절차를 구성하였다. 본 연구에서의 진행 절차는 다음과 같은 3단계 과정으로 나누어 이루어졌다<Figure 2>.

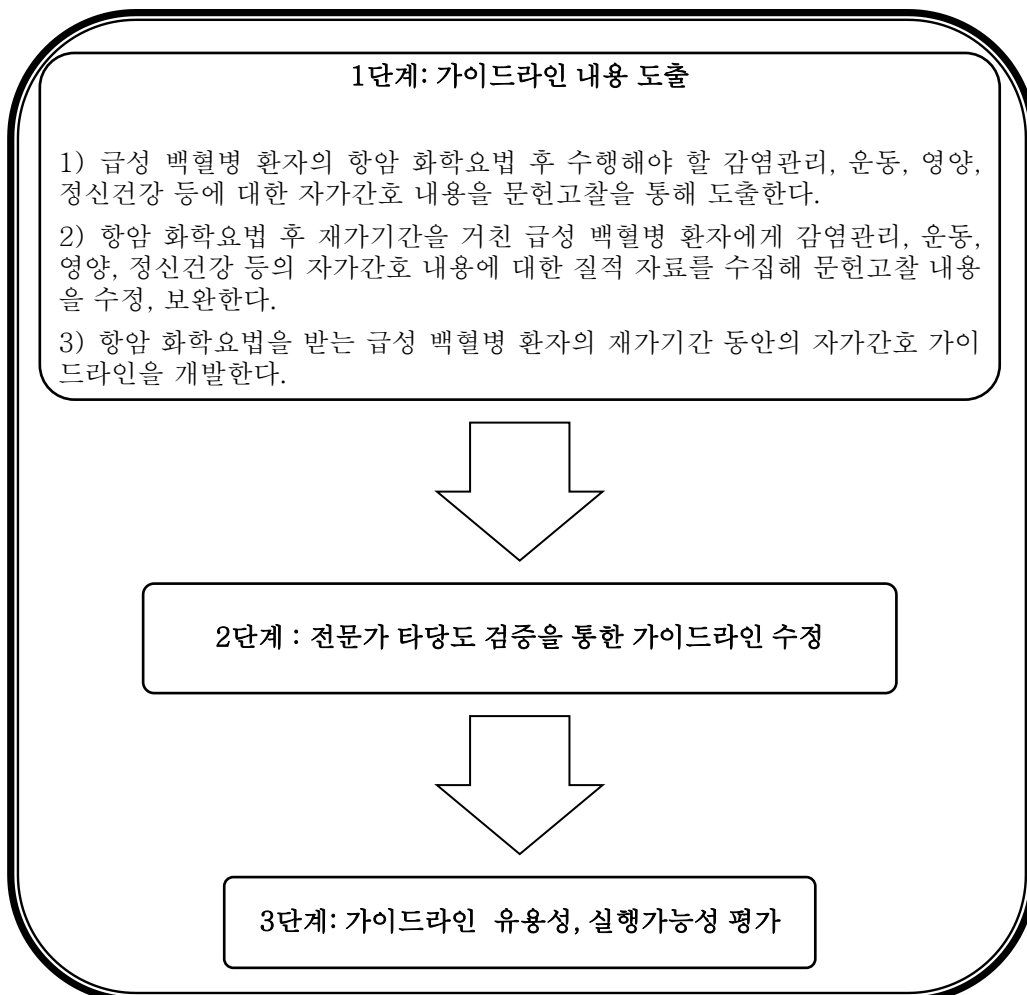


Figure 2. Procedure of the study

## 1) 1단계: 가이드라인 내용 도출

### (1) 자가간호 관련 문헌 고찰

급성 백혈병 환자의 자가간호와 관련된 간호학 교과서, 의학 교과서와 각종 학술지를 고찰하고 분석하였으며, 감염관리, 운동, 영양, 정신건강 등과 관련된 자가간호의 범주를 나누고 각각의 세부 항목을 추출하였다.

국외 논문은 CINAHL, Pubmed, PROQUEST 데이터 베이스를 검색하였고, 국내논문은 Reference Information Storage System(RISS), National Discovery for Science Leaders(NDSL), 국회전자도서관, 의학도서관 등을 활용하였다. 가이드라인에 대한 검색은 National Guideline Clearinghouse(NGC), Guidelines International Network(G-I-N), Scottish Intercollegiate Guidelines Network(SIGN), National Institute for Health and Clinical Excellence(NHS), Registered Nurses' Association of Ontario(RNAO)의 검색사이트를 활용하였고, Oncology Nursing Society(ONS) guidelines, European Oncology Nursing Society(EONS) guidelines, Centers for Disease Control and prevention(CDC) guidelines, American Cancer Society(ACS) guidelines를 검색하여 활용하였다. 관련 문헌은 2000년 이후의 문헌을 바탕으로 전수 조사를 하였다.

### (2) 자가간호 내용에 관한 질적 자료 수집

급성 백혈병 환자들의 감염관리, 운동, 영양, 정신건강에 대한 자가간호 내용 수집 방법으로 문헌 고찰과 더불어 질적 자료를 수집하였다. 대상자는 급성 백혈병(림프구성 혹은 골수성)을 진단받고 항암 치료 중에 있는 환자로서, 치료하는 동안 재가기간을 경험하고 혈액종양내과 병동에 재입원하였거나 조혈모세포이식센터를 방문하여 항암 화학요법을 받고



재가기간 중인 외래 환자 20명을 대상으로 하였다. 편의 표출법을 사용하여 연구에 참여하기로 동의한 환자 중 병기, 진단명, 성별, 교육수준 등이 가능하면 다양하도록 대상자를 모집하였다. 대상자는 서울시내 소재 일개 대학병원에서 모집하였으며, 면담은 2012년 12월부터 2013년 2월까지 시행하였고, 대상자가 속한 병동의 회의실이나 조혈모세포이식센터 회의실에서 이루어졌다. 면담은 본 연구자가 반구조화된 면담으로서 개방형 질문을 이용하여, 재가기간 동안의 환자들이 수행한 자가 간호의 내용을 질문하였다. 면담 시 소요 시간은 20분~1시간이었고, 면담 시 질문 내용은 <부록 III>과 같으며, 디지털 음성 녹음기(SONY IC Recorder)로 면담 내용을 녹음하였다. 녹음한 내용은 본 연구자가 녹취록으로 작성하였고, 질적 내용 분석법에 따라 분석하였다(Elo & Kyngas, 2008; Graneheim & Lundman, 2004; Grbich, 2013; Hsieh & Shannon, 2005; Smith, 2008).

### (3) 가이드라인 개발

문헌고찰과 수집된 질적 자료를 통해 항암 화학요법을 받고 퇴원한 급성 백혈병 환자의 자가간호에 대한 각 영역별로 세부 항목을 정리하여 가이드라인을 개발하였다. 가이드라인은 일반적으로 문헌에서 알려진 지침 이외에 면담을 통해 환자들이 필요하다고 느낀 내용을 포함하여, 가능하면 급성 백혈병 환자들에게 실제적인 도움이 되도록 구성하였다.

## 2) 2단계: 전문가 타당도 검증을 통한 가이드라인 확정

개발된 가이드라인의 내용 타당도는 전문가 집단을 대상으로 검증하였다. 전문가 그룹은 종합병원 내에 혈액종양내과 병동이 있는 대학병원을 선정하여 전문의 3명, 5년 이상 혈액종양 병동에 근무한

간호사 6명, 중앙 전문 간호사 6명으로 구성된 총 15명에게 의뢰하여 내용 타당도를 검증하였다.

설문지의 내용은 가이드라인 내용의 각 항목에 대해 ‘전혀 적절하지 않다’를 1점, ‘적절하지 않다’를 2점, ‘적절하다’를 3점, ‘매우 적절하다’를 4점으로 구성하였다. 구성된 설문지는 전문가 집단에 배부하여 각 항목에 따른 CVI(Index of Content Validity)를 산출하여 80% 이상의 합의가 이루어진 경우 유의한 항목으로 선정하였다(이은옥 등, 2009). 전문가 집단의 타당도를 검증한 선정된 항목을 통해 최종 가이드라인을 개발하여 확정하였다.

### 3) 3단계: 가이드라인의 유용성, 실행가능성 평가

#### (1) 평가 설계

설문조사를 통해, 개발된 가이드라인의 유용성과 실행 가능성을 평가하였다.

#### (2) 평가 대상

혈액종양내과 병동에 입원하여 항암 화학요법을 시행하고 퇴원하는 급성 백혈병 환자 10인을 대상으로, 아래 기준에 따라 대상자를 선정하였다. 환자 30인 이상을 표본 추출해야 정규분포에 가까워 평가의 타당도가 높아지겠지만, 본 연구에서는 편의 추출 방식으로 유용성, 실행가능성이 있는지 여부만을 파악하고자 환자 10인을 대상으로 조사하였다(이승욱, 2001).

가. 20세 이상, 70세 미만의 성인

나. 급성 백혈병을 진단받고 항암 화학요법 치료가 결정된 자

다. 병명을 인식하고 있는 자

라. 연구의 내용을 이해하고 연구 참여에 동의한 자

그 밖에 정신과적 병력이 있거나 급성 백혈병 외에 다른 만성질환이 있는 자는 제외하였는데, 그 이유는 다른 기저 질환이 대상자의 자가간호에 영향을 줄 수 있기 때문이다. 또한 조혈모세포 이식 후 재발하여 항암 화학요법을 다시 시행한 자도 제외하였다. 그 이유는 조혈모세포 이식 후 재발할 경우 그 예후가 매우 좋지 않아 항암 화학요법 간 재가기간의 자가간호 내용과는 많이 상이한 일상 생활을 할 것이 예상되기 때문이다.

### (3) 평가 절차

급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인 유용성 및 실행 가능성 평가는 2013년 10월에 이루어졌으며, 항암 화학요법을 하기 위해 재입원한 환자 10인에게 설문지를 제공하여 가이드라인에 대한 평가를 시행하였다.

### (4) 평가 도구

설문지의 내용은 가이드라인 권고사항의 각 항목에 대한 유용성과 실행 가능성을 제시하였고, 유용성은 4점 척도(1점은 ‘매우 유용하지 않다’, 2점은 ‘유용하지 않다’, 3점은 ‘유용하다’, 4점은 ‘매우 유용하다’)로 평가하였으며, 실행 가능성은 ‘예/아니오’로 답하게 하였다.

### (5) 자료 분석

설문을 통해 수집된 자료는 엑셀을 이용하여 분석하였다.

가. 대상자의 일반적 특성에 대해 실수와 백분율을 구하였다.

나. 대상자 적용 결과는 각 항목별 유용성 정도에 대해 실수, 평균, 백분율을 이용하였고, 실행 가능성 유무에 대해서는 실수, 평균, 백분율로 분석하였다.

### 3. 연구 윤리

본 연구는 해당 병원의 연구윤리위원회(IRB)와 간호부에서 승인을 받아 이루어졌다. 질적 자료 수집을 위한 환자와의 면담은 입원하여 항암 화학요법을 받은 후 퇴원이 예정되어 있는 환자이거나, 조혈모세포이식센터 외래를 방문한 환자에게 연구 참여를 물었고, 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가를 위한 설문 조사는 항암 화학요법을 받은 후 퇴원이 예정되어 있는 환자에게 연구 참여를 물었다. 연구 참여에 대해 동의할 시에 서면 동의를 받은 후 자료 수집을 하였다. 연구로 수집된 질적 자료의 음성 파일과 설문 조사지는 대상자의 신원을 알아볼 수 있는 정보의 경우 모두 삭제하거나 가명으로 대체하여 사용하였으며, 음성 파일은 연구가 종료됨과 동시에 폐기하였다. 환자를 추적할 수 있는 정보는 연구책임자만 소유하여 관리하였으며, 더 이상 환자의 추적이 필요 없는 시점에서 폐기하였다.

## V. 연구 결과

### 1. 1단계: 가이드라인 내용 도출

#### 1) 자가간호 관련 문헌 고찰

문헌고찰 결과 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인과 관련된 문헌은 총 506개이며, 이 중 가이드라인 내용에 포함시킨 문헌은 총 58개이다. 가이드라인을 위한 문헌고찰 결과는 <Figure 3>과 같으며, 가이드라인 내용에 포함시킨 문헌들은 <부록 II>에 제시하였다.

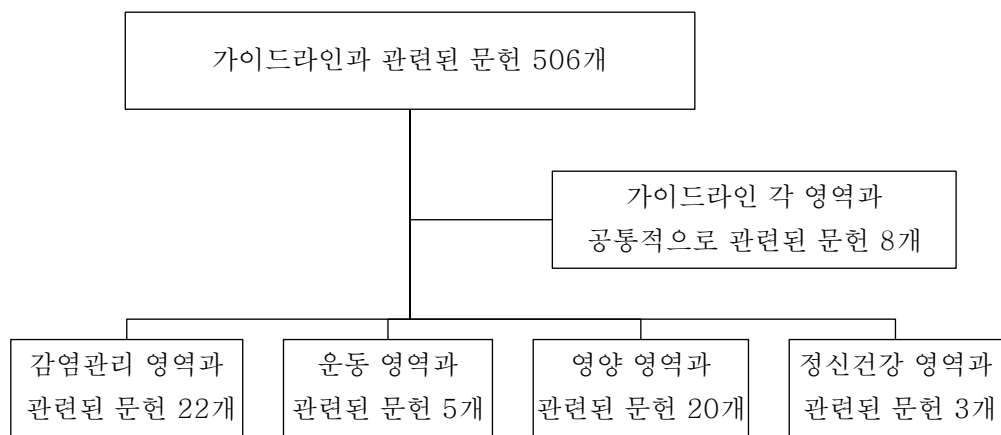


Figure 3. Numbers of the reviewed literatures

## 2) 자가간호 내용에 관한 질적 자료 수집

### (1) 질적 자료 수집을 위한 면담을 시행한 환자의 일반적 특성

본 연구의 질적 자료 수집을 위한 면담은 서울 소재 일개 대학병원의 혈액종양내과 병동에 입원한 급성 백혈병 환자이거나 조혈모이식센터 외래를 방문한 급성 백혈병 환자로, 치료간 재가기간을 경험한 환자 20인에 의해 이루어졌으며, 환자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

**Table 1. General characteristics of the patients (N=20)**

Variable	Category	n	%
Gender	Male	10	50
	Female	10	50
Age(years)	<30	4	20
	30~39	2	10
	40~49	4	20
	≥50	10	50
Marital status	Single	14	70
	Married	6	30
Number of family member (persons)	0	2	10
	1	9	45
	2	5	25
	≥3	4	20
Economic status (10,000 won)	<100	1	5
	100~199	3	15
	200~299	8	40
	≥300	8	40

Table 1. (continued)

Variable	Category	n	%
Education level	Middle school	3	15
	High school	8	40
	Above college	9	45
Diagnosis	Acute myeloid leukemia	16	80
	Acute lymphocytic leukemia	4	20
Frequency of treatment	Induction	7	35
	1st consolidation	9	45
	2nd consolidation	4	20

## (2) 질적 자료 분석 결과

급성 백혈병 환자 20인을 면담하여 분석한 결과는 <Table 2>와 같다. 환자의 일반적 특성에 따른 면담 내용은 차이가 없었다. 재가기간 동안의 생활에 대해 자유롭게 얘기하도록 하였을 때, 모든 환자가 감염이나 영양에 치중하여 말하는 것을 볼 수 있었고, 운동에 대해서도 언급한 경우는 2회에 불과하였고, 정신 건강에 대해 언급한 환자는 없었다. 반면, 재가기간 동안에 힘든 점으로 집안에 갇혀있어 힘들고 우울증이 온다고 표현한 환자가 있었으며(4명), 감염관리, 영양관리, 식욕부진 등 자가간호의 어려움에 대해 토로하였다(5명).

### 가. 감염 관리

질병을 진단받기 전과 비교하였을 때, 가장 큰 변화를 가져온 것이 감염 관리에 관한 것이었다. 환자들은 눈에는 보이지 않는 병원균을 소독하고 감염을 예방하는 일을 “눈에 보이지 않는 전쟁”이라고 표현하며 백혈병을 진단 받은 후에 가장 많이 애쓰고 있는 부분이라고 하였다. 환자들이 가장 많이 언급한 것은 집안 청소나 집안의 물품을 관리하는

방법, 침구나 커튼을 관리하는 방법들이었다. 병원에서 다른 환우들을 통하여 정보를 얻거나 인터넷에서 정보를 얻지만 자기가 할 수 있는 만큼 자신만의 관리 방법을 만들어 물리적 환경을 청결하게 유지하고 있었다.

감염을 예방하기 위해 환자들은 외출이나 모임을 아예 가지 않거나 그 수를 대폭 축소하였다고 하였다. 물리적 환경을 청결하게 하는 것만큼이나 노출되는 환경 자체를 줄여 감염을 예방하고자 노력하고 있음을 알 수 있었다.

또한 환자들은 개인의 신체적 위생을 철저하게 관리하기 위해 자신의 신체 부위(몸, 치아, 세면, 세발 등)를 어떻게 청결하게 하는가에 대한 각자의 경험을 이야기 하였다. 특히 히크만 카테터 관리에 대한 자기만의 관리 방법을 이야기 하기도 하였다.

이러한 질적 자료를 바탕으로 감염 관리 영역에서는 '물리적 환경 위생', '활동 반경', '개인 위생', '부위별 관리,' 그리고 '비정상 확인 및 보고'의 하부 항목이 도출되었다.

#### 나. 운동

환자들은 항암 화학요법을 받은 후 체력이 저하되거나 근육량이 감소되었다고 표현하였으며, 특히 '다리가 후들거린다, 다리에 힘이 없다.'는 표현을 주로 하였다. 일상 생활에 영향을 끼칠 정도로 문제점을 인식하면서도 운동을 안하고 있는 경우가 많았다. 운동을 하더라도 주로 집안을 왔다갔다하는 정도였으며, 조금 더 강도 높은 저항도 운동으로는 계단 오르내리기, 산책, 스트레칭이었다. 이렇게 운동을 안 하는 이유로는 백혈병에 안 좋다는 잘못된 정보를 얻었거나, 교육을 아예 받지 못해서라고 하였다.

그나마 중강도 이상의 운동을 하는 환자들은 백혈병 진단을 받기 전부터 운동을 꾸준히 해왔던 환자들이었으며, 실내 자전거타기, 등산,



줄넘기가 있었다. 실내 자전거의 경우 하루에 20분 정도 시행하고 있었고, 등산은 아주 추울 경우를 제외하고 매일 2~3시간 정도 하고 있었으며, 줄넘기는 옥상에서 하루에 30개 정도 시행하고 있었다. 중강도 이상의 운동을 하는 환자 모두 몸에 무리가 가지 않는 범위 내에서 자신만의 방법으로 운동을 하고 있었다.

이러한 질적 자료를 바탕으로 운동 영역에서는 '운동의 강도', '운동의 빈도', '운동의 종류', '운동 기간'의 하부 항목이 도출되었다.

#### 다. 영양

환자들은 감염관리와 관련하여 영양에도 많이 신경 쓰고 있었다. 약간의 굶이라든가 섞인 잘못된 음식 섭취로 인해 죽음에 이를 수 있다는 인식으로 인해 음식을 무조건 완벽하게 익혀서 먹고 있었다. 심지어 호중구 수치가 회복되면 생야채를 섭취해도 된다고 교육을 하고 있음에도 불구하고, 재가기간 동안 욕구를 참지 못하고 원하는 대로 먹었다가 잘못된 다른 환우들을 너무 많이 보았다며, 생야채 섭취에 대한 두려움을 가지고 있었다.

음식을 조리하는 방법에는 각 환자들만의 방식이 있었다. 끓이기, 찌기, 볶기 등의 일반적으로 해먹는 조리 방법을 택하는 경우에서부터 식기, 음식 전체를 멸균해서 먹는 방법까지 다양하였다.

음식의 종류는 환자들이 중요하다고 생각하는 관점에 따라 선택하여 섭취하고 있었다. 안 된다고 생각한 음식도 제각각 달랐다. 감염 위험성으로 인해 외식을 거의 하지 않고 있었으며, 먹고 싶은 음식이 생겨도 항상 의사, 영양사, 간호사에게 확인하고 있었다.

이러한 질적 자료를 바탕으로 영양 영역에서는 '조리 방법', '보관 방법', '음식의 종류', '섭취량'의 하부 항목을 도출하였다.

## 라. 정신 건강

질병 치료 과정에는 신체적인 영역뿐만 아니라, 정신적인 영역도 중요하다. 대부분의 환자들이 정신적인 부분은 간과하고 있음을 알 수 있었다. 신체적인 영역으로 신경 써야 하는 부분들이 많다 보니 정신적인 영역까지 신경 쓸 겨를이 없는 것도 영향이 있는 것으로 보였다.

백혈병 진단을 받은 후 가족 관계, 대인 관계의 변화를 많이 경험하였고, 가족이나 주변 사람들에 대한 시선, 태도에도 긍정적이거나, 부정적인 변화가 있음을 이야기하였다. 가족에 관한 대화에서는 구체적으로 이야기하면서 눈시울을 적시는 것을 볼 수 있었다.

긍정적인 생각을 갖고 있는 환자들이 있는 반면, 부정적인 생각을 하면서 불안, 우울을 경험하는 환자들도 있었으며, 죽음이라는 극단적인 생각까지 하는 경우도 있었다. 부정적인 생각을 하고 있어도 주변 사람들을 생각하여 말로 표현하지 않았고, 스스로 해결하려는 모습을 보였으며, 한편으로는 도움의 손길이 필요한 것으로 보였다.

이러한 질적 자료를 바탕으로 정신 건강 영역에서는 '가족 관계', '대인 관계', '취미 활동', '심리적 증상'의 하부 항목을 도출하였다.

Table 2. Result of qualitative content analysis

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
감염 관리	물리적 환경	집안 청소는 소독제 가지고...	11	1.1.3.1, 1.1.3.2.
		매일 청소를 했었고요.	11	1.1.3.
		퇴원하기 전에 대청소를 했어요.	4	1.1.7.
		하루에 두 번 정도 잠깐씩 환기시키고요.	3	1.1.1.6.
		화분도 치우고, 커튼도 다 떼고, 패브릭 소파도 다 처분하고 그런 상황입니다.	8	1.1.2.
		이불은 2주 정도해서 한 번씩 빨고, 교체시키고, 그렇게 하고 있거든요.	11	1.1.4.
		제가 청소는 잘 안 해요. 손잡이 같은 것은 자꾸 락스물로 닦으라고 하는데 식구들이 해요.	20	1.1.7.
	활동 반경	집에서 방에만 있었어요, 계속.	3	1.4.1.
		바깥은 거의 출입을 안하고, 집에 있을 때에도 다른 사람이 있다면 항상 마스크 끼고 그렇게 생활해요.	14	1.4.1.4.
		사람 많은 곳은 가지 않아요.	3	1.4.1.1., 1.4.1.3.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
감염 관리	개인 위생	밖에 나갔다 오면, 손 씻고, 발도 씻고, 이틀에 한 번씩 샤워도 하고...		1.2.1., 1.2.2.
		3일에 한 번씩 목욕탕에 가죠.	1	1.2.7.
	부위별 관리	히크만 관리는 이틀에 한 번, 3일에 한 번 꼭 했어요. 소독을...	2	1.5.
		가글이나 하고...	1	1.3.
	비정상 확인	화분은 계속 있었어요.	2	1.1.2.
	및 보고	락스 걸레 같은 걸로 안 해도 된다고 해서 안 했고, 진공 청소기 그런 걸로.	1	1.1.3.2.
		여러 가지 물건들 만질 때라든지 안방에서 책이라든지 만지고 나면 책상 앞에도 세척제를 놓고 계속 수시로 닦고 있는 상황입니다.	8	1.1.3.
		겨울인데도 답답함이 너무 심해서 그냥 마스크도 안 차고 다녔어요.	1	1.4.1.2.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
운동	강도	가볍게 운동하는 거 그런 거 많이 했죠.	11	2.1.
		운동을 무리하게 하게 되면, 백혈병에 안 좋다는 말을 들었기 때문에, 그 동안 내가 너무 무리하게 했나 그런 생각 들고, 지금은 무리하게 안 해요.	1	2.1.
	빈도	하루에 한 번 내지 두 번	12	2.1.
		안 되는 줄 알고 아무 것도 안 했는데...	8	2.1.
	종류	걷기만 했어요.	9	2.1.1.
		계단 오르기는 5에서 10회 다리의 기력이 너무 많이 빠져서 그런 운동을 했습니다.	1	2.1.2.
		집 옥상에서 줄넘기 같은 거 했었어요. 오래는 못하고요. 한 30개 정도 하면 숨차서 못하겠던데요.	1	2.1.3.
		실내자전거	1	2.1.2.
		집 앞에 산이 있어서 하루에 한 번씩 계속 갔었지요.	1	2.1.3.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
운동	기간	처음에는 거의 못했고요. (퇴원 후) 2주차 이후부터는 한 1킬로에서 2킬로 정도. 그 정도 걸었고.	2	2.1.1.
		다리가 많이 약해지고 근육이 많이 약해져서 많이 돌아다니려고 노력했어요. 집안에서요. 계속 왔다 갔다 하면서. 하루에 30분 이상씩.	10	2.1.1.
		산에 가면 보통 2~3시간.	1	2.1.3.
영양	조리 방법	퇴원했을 때 익힌 것을 먹으라 하니까 모든 걸 익혀서 먹죠.	20	3.2.2.
		야채는 찌서 볶아서. 생야채는 안 먹었어요.	20	3.2.1.12.
		과일 껍질은 많이 깎아서 먹고...	2	부록IV
		소독기를 구입해 가지고 덜 익힌 것도 그 안에 3분 이상 넣고 멸균하고 나머지는 다 익혀서 먹고 그랬거든요.	1	3.3.3.
		끓여 놓고 먹을 수가 없으니까 이제 그때그때해서 먹었죠.	1	3.2.1.9., 3.3.2.
		자녀들이 식단을 짜서 해서 잘 해먹었어요, 큰딸이. 맨날 국 바꾸고, 반찬 바꾸고, 메뉴 바꾸고, 맨날 그렇게 바뀌 했으니까.	1	3.5.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
영양	보관방법	곰국을 만들어 조금씩 담아 냉장고에 넣었다가, 먹고 싶으면 하나씩 내어 데워서 먹고.	1	3.2.1.13., 3.3.2.
		식기 관리는 맨날 세균 살균하고 내 것만 끓는 물에다 해서 애들이 꺼내더라고.	5	3.3.3.
		반찬 같은 거 따로 식구들하고, 처음에는 아예 그릇 자체를 따로 쓰고 따로 놓고 했거든요.	6	3.6.1.6.
	음식의 종류	기력이 워낙 떨어진 상태라서 걸기도 힘든 안 좋은 상태에서 1차 항암을 끝나고 나왔기 때문에 기력 회복 차원에서 고기류를 많이 먹었어요. 흰 쌀밥하고 국하고, 돼지 갈비찜이나 닭찜이나 백숙이나 소고기 찜이나 소고기 국이나 이런 것들을 많이 먹었던 것 같아요.	9	3.5.1.
		오리고기 같은 거. 그런 거 많이 먹으러 다녔어.	2	부록 IV
		수치가 정상으로 올랐으면 익힌 해산물은 먹어도 된다고 해서, 이번에는 해산물도 먹고, 골고루 잘 먹을 수 있도록, 입에 당기는 것 잘 먹으려고 노력했어요.	1	부록 IV

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
영양	음식의 종류	잡곡밥도 많이 먹었어요.	2	부록 V
		멸치도 밀반찬으로 먹으면 되는지 아는데, 멸치 같은 것도 말린 거라 보이지 않는 미세한 것도 많은데, 국물용으로만 사용하되 잔멸치 같은 것은 볶아서 먹지 말아라 하면, 처음에는 못 먹어.	1	부록 IV
		생김치는 처음에는 안 먹었고요. 시간 좀 지나서 외래에서 먹어도 된다고 했을 때 먹었어요.	2	3.4.3.
		두부, 계란, 고구마, 나물류, 시금치 같은 거, 브로콜리 그런 게 몸에 좋다고 해서 그런 거 위주로 식단을 짜서 먹었어요.	5	3.5.1, 부록 IV
		건강보조제 이런 거 안 된다고 해서. 항암치료 했을 때 어떤 반응이 일어나는지가 조사가 아직 안되어 있다고. 먹으면 안 된다고 해서 그런 거 아예 생각 안하고 있어요.	1	3.2.1.15.
		가족이 쌀 떡을 많이 권했던 것 같아요. 떡 같은 그런 것 많이 먹었어요.	1	3.2.2.2.



Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
영양	음식의 종류	청국장도 먹고 싶으면 먹고, 그러니까 여기서 시키는 대로, 영성하게 포장되어 있는 것은 금물이고, 완벽하게 포장된 것 그런 것을 골라서 먹었어요.	2	부록 IV
		날 것이나 회나 육회 같은 것은 안 먹었어요.	1	3.4.
		장어도 먹고, 보신탕도 먹고, 추어탕도 먹고, 여러 가지 이런 것들을 먹었죠.	1	3.2.1.13.
	섭취량	음식을 잘 먹어야 된다고 하니까, 양도 조금 많이 놓고 그래요.	1	3.5.2.
		영양이 많은 것을 먹어야 한다고 해서 여러 가지 먹었죠.	1	3.4.3.
		100% 익혀서 먹으니까 음식이 맛이 없어서 힘들었어요. 주로 육류를 많이 먹으라고 그러는데, 그게 잘 먹히지 않았어요.	1	3.6.1.
정신 건강	가족 관계	일단 직장 생활을 둘 다 못하잖아요. 경제 활동이 안 되고 있고, 애들은 애들대로 자기들끼리 알아서 하는 거고, 완전히 다 바뀌어져 버렸어요. 정상적인 가정 생활이 안 된다는 거지.	1	4.1.7.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
정신 건강	가족 관계	우리 가족들이 나를 얼마나 사랑하고 있는지. 사랑을 하고 있지 않는지. 그런 거에 대해서 많이 알았고, 그 다음에 우리 와이프나 우리 딸이나 사랑에 대한 깊이는 훨씬 깊고, 제가 꼭 지켜야 한다는 그런 경험을 했고.	9	4.1.6.
		자취하며 따로 살았었거든요. 집에 있다 보니까 두 분이서 원래는 대화를 그리 많이 안 하셨던 것 같아요. 제가 보아도. 왜냐하면 두 분 다 일을 하시다가 이제 제가 집에 있으니까 같이 저녁 먹자고 빨리 들어오라고 같이 먹자고 하다 보니 이제 대화가 생기고 웃음이 좀 생기는 것 같아요.	1	4.1.5.
	대인 관계	사람이 좁은 공간 내에 갇혀 있다는 것, 그 자체가 제일 힘들어요.	4	4.1.2.
		난 그렇게 친하던 사람들이 내가 몸이 아프다니까 한 번도 안 보는 사람도 있더라고...	1	4.1.7.
		주변 사람들이 응원해 계시고, 회사에서도 많이 와 주시고, 기도해 주시고, 많이 도와 주셨거든요. 동문들도 많이 도와주시고.	3	4.1.6.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
정신 건강	취미 활동	취미 생활은 하다 보면 지쳐버리게 되고 또 딴 것을 해야 되고, 계속 하나 가지고 계속 할 수는 없어요.	1	4.1.10.
		음악도 좋은 음악 좀 들으려고 하고, 경쾌한 것.	1	4.1.10
		스스로 신앙으로 헤쳐 나가자 그런 생각을 싸우고 있습니다. 기도라든지, 성경 말씀 보는 것, 그리고 즐거운 생각하는 것, 주위에 저를 바라보고 있는 사람들을 생각하면서 그렇게 지내고 있습니다.	2	4.1.10
	심리적 증상	늘 잘 될 거야 하고 떨쳐 버리고 여기서 웃으면서 건강하게 나가는 것을 생각하고 있는 거야.	10	4.1.4.
		어떤 때 가족들이 볼 일 보러 나가 혼자 있을 때, 스스로 짜증이 막 나요. 우울증이라고 보아야 하겠죠? 최대한 좋은 쪽으로 생각해야 좀 없어지는 편이지.	10	4.2.5.1.

Table 2. (continued)

Subject	Sub-dimensions	Contents	Similar answer (n)	Related guidelines
정신 건강	심리적 증상	살고 싶지 않을 때가 많지요. 치료한다고 앓아 가지고 감옥처럼 감혀 있지 않아요? 나갈 수도 없고, 마음대로 먹을 수도 없고, 그러다 보니 많이 지쳐 있는 편이죠. 마음 속으로 때로는 아 조금만 살다가 죽었으면 좋겠다라는 생각도 많이 들더라고요.	3	4.2.5.7.
		맨날 눈물만 나고, 죽는 거에 대한 불안이 아니라, 항암 자체에 대한 시간을 또 어떻게 견뎌야 하나 하는 그런 불안이나 우울 때문에 3일 정도 굉장히 힘들었는데, 그 뒤로 사람들하고 이야기하고 신경안정제를 계속 복용하고 있어요.	1	4.1.7.

### 3) 자가간호 가이드라인 개발

급성 백혈병 환자 간호와 관련된 교과서, 의학 교과서와 국내외 학술지를 고찰, 분석하고, 질적 자료 수집 내용을 분석하여, 감염관리, 운동, 영양, 정신 건강의 4개 범주로 나누고, 각각의 항목을 추출하였다. 각각의 세부 항목을 토대로 급성 백혈병 환자의 재가기간 동안 자가간호 가이드라인을 개발하였다.

개발된 총 가이드라인의 권고안 수는 236개이며, 감염관리 영역 62개, 운동 영역 42개, 영양 영역 112개, 정신 건강 영역 20개이다. 영양 영역은 증상 관리 항목의 권고안이 많이 포함되어 있어 자체 권고안 수가 많은 반면, 정신건강 영역은 가이드라인으로 제시할 만한 문헌이 부족하여, 권고안 수가 적다. 증상관리 항목을 제외한 각 영역별 권고안 수는 감염관리 영역 37개, 운동 영역 42개, 영양 영역 45개, 정신건강 영역 10개이다. 가이드라인의 구조와 세부 권고안 수는 <Table 3>과 같다.

**Table 3. Structure of the home-based self-care guideline after chemotherapy for adult patients with acute leukemia**

Guideline category	Number of recommendations
<b>1. 감염 관리</b>	
1.1. 가정 환경 관리	7
1.2. 개인 위생 및 피부 간호	7
1.3. 구강 위생	6
1.4. 외출 및 대인 관계	12
1.4.1. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자	8
1.4.2. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 환자	4
1.5. 중심 정맥관 관리법	5

**Table 3. (continued)**

Guideline category	Number of recommendations	
1.6. 증상 관리	25	
1.6.1. 감염 보고 사항		11
1.6.2. 출혈이 있을 때 대처 방법		7
1.6.3. 출혈 보고 사항		7
<b>2. 운동</b>		
2.1. 가능한 운동	4	
2.2. 운동 안전 수칙	12	
2.3. 침상 운동	12	
2.4. 운동 금지 사항	14	
<b>3. 영양</b>		
3.1 식생활-구입시	7	
3.2 식생활-조리시	25	
3.2.1 전체 급성 백혈병 환자		15
3.2.2 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자		10
3.3 식생활-보관시	6	
3.4 허용 식품 범위	4	
3.5 식단 계획	3	
3.6 증상 관리	67	
3.6.1. 식욕 부진을 자극하는 방법		10
3.6.2. 식욕 부진 보고 사항		6
3.6.3. 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법		9
3.6.4. 메스꺼움과 구토 보고 사항		11
3.6.5. 정상적인 배변 운동 방법		9
3.6.6. 변비 보고 사항		7
3.6.7. 설사를 조절하는 방법		11
3.6.8. 설사 보고 사항		4

Table 3. (continued)

Guideline category	Number of recommendations
<b>4. 정신 건강</b>	
4.1 정신 건강 관리	10
4.2 정신 건강과 관련된 증상 보고 사항	10
<b>Total</b>	<b>236</b>

## 2. 2단계: 전문가 타당도 검증을 통한 가이드라인 확정

### 1) 전문가 집단의 일반적 특성

본 연구에서 전문가 집단의 평가는 전문의 3인, 5년 이상 혈액종양내과 병동에 근무한 간호사 6인, 혈액종양 전문 간호사 6인을 포함하여 총 15인으로 전문가 집단의 일반적 특성은 <Table 4>와 같다. 전문의 3인 모두 서울 소재 일개 대학병원의 혈액종양내과 교수이나, 이 중 1인이 혈액종양과 관련된 임상경력은 5년 미만이었다. 전문의들은 초기 가이드라인에 대해 간호사들보다 높은 점수를 나타낸 반면, 혈액종양 전문 간호사들은 초기 가이드라인에 대한 의견을 많이 제시하는 것을 볼 수 있었다.

Table 4. General characteristics of the expert group (N=15)

Variable	Category	n	%
Gender	Male	3	20.0
	Female	12	80.0
Age(years)	30~39	13	86.6
	40~49	1	6.7
	≥50	1	6.7
Final academic degree	Bachelor	4	26.7
	Master	11	73.3
Current work settings	Tertiary medical institutions	15	100.0
Clinical experience(years)	5~9	3	20.0
	10~14	8	53.3
	≥15	4	26.7



Table 4. (continued)

Variable	Category	n	%
Experiences in hematology (years)	<5	1	6.7
	5~9	2	13.3
	10~14	8	53.3
	≥15	4	26.7
Types of occupation	Physician	3	20.0
	Registered nurse	6	40.0
	Oncology advanced practice nurse	6	40.0

## 2) 전문가 집단의 타당도 검증 결과

가이드라인의 전체 권고안에 대한 내용 타당도 검증 결과, 4개 영역 중 영양, 정신건강 2개 영역 모두 CVI 80% 이상으로 전문가 합의를 이뤘다. 감염 관리 영역 중에서 '개인 위생 및 피부 간호' 항목의 2개 세부 항목과 운동 영역 중에서 '가능한 운동' 항목의 2개 세부 항목이 CVI 80% 이하 항목으로 나타났다. 전문가 집단의 타당도 검증 결과는 <Table 5>와 같다.

또한, 전문가 집단에서 감염 관리 영역 중 '중심 정맥관 관리' 항목의 1개 세부 항목, '증상 관리' 항목의 4개 세부 항목, 운동 영역 중 '가능한 운동' 항목의 1개 세부 항목, 영양 영역 중 '식생활-구입시' 항목의 1개 세부 항목, '식생활-조리시' 항목의 2개 세부 항목, '증상 관리' 항목의 2개 세부 항목에 의견을 제시했다. 전문가 집단의 의견에 따라 추가, 변경 및 삭제된 항목은 <Table 6>과 같다.

**Table 5. Evaluation results of the experts' validation**

Recommendations	CVI(%)
<b>1. 감염 관리</b>	
1.1. 가정 환경 관리	90.8
1.2. 개인 위생 및 피부 간호	81.9
- 통목욕, 반신욕은 가능합니다.	50.0
- 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우에는 사우나나 대중 목욕탕, 찜질방 출입이 가능합니다.	44.6
1.3. 구강 위생	89.3
1.4. 외출 및 대인 관계	
1.4.1. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자	90.1
1.4.2. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 환자	87.5
1.5. 중심 정맥관 관리법	94.6
<b>2. 운동</b>	
2.1. 가능한 운동	62.9
- 중강도 운동: 빨리 걷기, 자전거 타기, 요가, 필라테스, 탁구, 수중 에어로빅 등	51.8
- 고강도 운동: 달리기, 빠르게 자전거타기, 웨이트트레이닝, 등산, 에어로빅, 줄넘기, 수영 등	50
2.2. 운동 안전 수칙	90.3
2.3. 침상 운동	87.5
2.4. 운동 금지 사항	91.6

Table 5. (continued)

Recommendations	CVI(%)
<b>3. 영양</b>	
3.1 식생활-구입 시	93.4
3.2 식생활-조리 시	
3.2.1 전체 급성 백혈병 환자	88.8
3.2.2 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자	87.7
3.3 식생활-보관 시	92.7
3.4 허용 식품 범위	90.2
3.5 식단 계획	92.9
3.6 증상 관리	
3.6.1. 식욕 부진을 자극하는 방법	84.8
3.6.2. 식욕 부진 보고 사항	89.0
3.6.3. 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법	88.5
3.6.4. 메스꺼움과 구토 보고 사항	90.4
3.6.5. 정상적인 배변 운동 방법	87.5
3.6.6. 변비 보고 사항	90.8
3.6.7. 설사를 조절하는 방법	85.2
3.6.8. 설사 보고 사항	90.2
<b>4. 정신 건강</b>	
4.1. 정신 건강 관리	88.9
4.2. 정신 건강과 관련된 증상 보고 사항	88.9

Table 6. The modified recommendations after experts' validation

Subject	Category	Recommendations	Result
감염 관리	1.2.7.	- 통목욕, 반신욕은 가능합니다.	변경
	1.2.8.	- 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우에는 사우나나 대중 목욕탕, 찜질방 출입이 가능합니다. ⇒ 통목욕, 반신욕은 안되며, 사우나나 대중 목욕탕, 찜질방 출입도 안 됩니다.	
	1.5.1.	카테터 삽입 부위를 소독한 후 손으로 부채질하거나, 입으로 불어서 말리지 마십시오.	추가
	1.6.1.1.	항문에 상처가 있으면 감염되기 쉬우므로, 상처가 생기면 바로 병원을 방문합니다. ⇒ 항문에 큰 상처가 있으면 감염되기 쉬우므로, 상처가 생기면 바로 병원을 방문하도록 하며, 항문에 작은 상처가 있는 경우에는 정균 외래 방문 시에 의사에게 알리도록 합니다.	변경
	1.6.1.2.	오한을 느끼거나 열이 38℃ 이상이면 곧바로 응급실로 가야 합니다. ⇒ 오한을 느끼거나 열이 38℃ 이상으로 한 시간 이상 지속되면, 곧바로 응급실로 가야 합니다.	변경
	1.6.1.8.	입이나 성기, 신체 어느 부위의 선을 따라서 생긴 피부나 점막층의 발적, 통증이 있을 때 ⇒ 입이나 성기, 신체 어느 부위의 선을 따라서 생긴 피부나, 점막층의 발적, 통증, 수포가 있을 때	변경

Table 6. (continued)

Subject	Category	Recommendations	Result
감염	1.6.2.4.	구토물에 피가 섞여 있을 때에는 의사에 의해 처방된 항구토제, 제산제나 위산을 줄이는 약을 먹도록 하며, 맵고 신 음식물 섭취는 피하도록 합니다. ⇒ 구토물에 피가 섞여 있을 때에는 의사에게 알리고, 의사에 의해 처방된 항구토제, 제산제나 위산을 줄이는 약을 먹도록 하며, 맵고 신 음식물 섭취는 피하도록 합니다.	변경
운동	2.1.	가능한 운동: 운동은 최소한 20분 이상하도록 하며, 고강도 운동의 경우라도 이미 오랫동안 실시해 온 경우에는 환자의 몸이 이미 운동에 적응한 상태이므로, 몸에 무리가 가지 않는다면 가능합니다. ⇒ 가능한 운동: 운동은 최소한 20분 이상하도록 하며, 고강도 운동의 경우라도 이미 오랫동안 실시해 온 경우에는 환자의 몸이 이미 운동에 적응한 상태이므로, 몸에 무리가 가지 않도록 천천히 적응하면서 하도록 합니다.	변경
	2.3.	중강도 운동: 빨리 걷기, 자전거 타기, 요가, 필라테스, 탁구, 수중 에어로빅 등 ⇒ 중강도 운동: 빨리 걷기, 자전거 타기, 요가, 필라테스, 탁구 등	변경
	2.4.	고강도 운동: 달리기, 빠르게 자전거타기, 웨이트트레이닝, 등산, 에어로빅, 줄넘기, 수영 등 ⇒ 고강도 운동: 달리기, 빠르게 자전거타기, 웨이트트레이닝, 등산, 에어로빅, 줄넘기 등	변경

Table 6. (continued)

Subject	Category	Recommendations	Result
영양	3.1.6.	냉장, 냉동 식품은 마지막에 구입합니다. ⇒ 냉장, 냉동 식품은 장을 볼 때 마지막에 구입합니다.	변경
	3.2.1.12.	호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우, 생야채 섭취가 가능합니다. ⇒ 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우, 생야채 섭취가 가능합니다.	변경
	3.2.1.15.	종합 비타민제는 복용 가능합니다. ⇒ 종합 비타민제는 복용 가능하나, 의사와 상의하도록 합니다.	변경
	3.6.5.10.	배변 1시간 30분 전에 뜨거운 음료를 마십니다.	삭제
	3.6.1.5.	식사 사이에는 밀크 셰이크나 주스를 마십니다. ⇒ 식사 사이에는 주스를 마십니다.	변경
	3.6.5.6.	충분한 섬유질 섭취를 합니다.: 면역력이 저하되어 생야채를 섭취하지 않는 경우가 많으나, 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우 생야채를 먹을 수 있습니다. ⇒ 충분한 섬유질 섭취를 합니다.: 면역력이 저하되어 생야채를 섭취하지 않는 경우가 많으나, 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 생야채를 먹을 수 있습니다.	변경

### 3) 최종 자가 간호 가이드라인 개발

전문가 집단의 타당도 검증 결과에 근거하여 가이드라인을 수정 및 보완하여 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인을 완성하였다. 전문가 검증 단계에서 두 항목이 통합된 항목이 있고, 총 1개의 항목이 삭제되어, 전체 권고안 수는 234개이다. 가이드라인은 급성 백혈병 환자의 퇴원 후 집에서 생활하는 동안 시행해야 할 자가간호에 중점을 두어 개발하였으며, 항암 화학요법을 받은 후 퇴원한 만 20세 이상의 급성 백혈병 환자를 대상으로 하고 있다.

최종 개발된 가이드라인은 <Table 7>과 같다. 가이드라인 내용 중 전문가 검증 단계에서 수정, 삭제된 사항은 필기체로 함께 제시하였다.

Table 7. The home-based self-care guideline after chemotherapy for adult patients with acute leukemia

Recommendations
1. 감염 관리
1.1. 가정 환경 관리
1.1.1. 퇴원 1주일 전에 전반적인 집안 대청소를 실시합니다.
1.1.1.1. 카펫이 있으면 제거합니다.
1.1.1.2. 오래된 커튼은 세탁하거나 교체합니다.
1.1.1.3. 집안 구석구석 곰팡이 제거제와 건조제를 분무합니다.
1.1.1.4. 옷장, 침대, 가구 사이의 먼지를 닦아 줍니다.
1.1.1.5. 대청소는 주 1회 정도 실시합니다.
1.1.1.6. 환기를 자주 시켜줍니다.
1.1.2. 애완동물, 식물, 어항 등은 집 안에 두지 않습니다. □ 1.1.2.1. 화병은 가능하나, 물은 이틀에 한 번씩 교체합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
<p>1.1.3. 환자가 거처하는 방, 거실, 부엌, 화장실 등의 바닥 청소는 매일 1회 실시합니다.</p> <p>1.1.3.1. 200배 희석한 락스 용액(물 1L+락스 용액 5cc)과 1회용 걸레를 사용하여 닦습니다.</p> <p>1.1.3.2. 진공 청소기나 스팀 청소기는 사용하지 않습니다.</p> <p>1.1.4. 침구류는 주 1회 가량 규칙적으로 세탁하고, 이불 속은 햇볕에 널어 말립니다.</p> <p>1.1.5. 실내 공기가 건조할 때에는 빨래를 건조시키거나 깨끗한 수건을 물에 적셔 옷걸이에 걸어 놓는 방법을 사용하여 적절한 실내 습도를 유지합니다.</p> <p>1.1.6. 공기 청정기, 에어컨, 히터 등을 사용할 때에는 제품안내서에 따른 정기적인 필터 교체 및 청소를 해야 합니다.</p> <p>1.1.7. 청소하는 동안 환자는 자리를 피해 있어야 하며, 직접 쓰레기를 치우지 않도록 합니다.</p>
<p><b>1.2. 개인 위생 및 피부 간호</b></p> <p>1.2.1. 환자 및 가족 모두 식사 전후, 화장실 다녀온 후, 외출 후, 다른 사람과의 접촉 후에는 반드시 비누를 사용하여 손을 씻습니다.</p> <p>1.2.2. 순한 비누를 사용하여 매일 혹은 2일에 1회 샤워를 합니다.</p> <p>1.2.3. 과도한 피부 마찰은 피부를 상하게 할 수 있으므로, 거친 타월로 때를 밀거나 심하게 문질러 닦지 않도록 합니다.</p> <p>1.2.4. 개인용 목욕 수건을 사용합니다.</p> <p>1.2.5. 피부가 건조하면 샤워 후 오일이나 습윤로션을 충분히 바릅니다.</p> <p>1.2.6. 손톱을 깎을 때는 손톱을 찢거나 피부를 자르지 않도록 조심합니다.(매니큐어는 손톱을 건조하게 할 수 있으므로, 주의해서 바르도록 합니다)</p> <p>1.2.7. 통목욕, 반신욕은 안 되며, 사우나나 대중 목욕탕, 찜질방 출입도 안 됩니다.</p>



Table 7. (continued)

Recommendations
<p><b>1.3. 구강 위생</b></p> <p>1.3.1. 하루에 세 번 이상 규칙적인 양치질을 해야 합니다.</p> <p>1.3.2. 혈소판 수치가 70,000개/mm<sup>3</sup> 이상으로 회복될 때까지 부드러운 칫솔을 사용해야 합니다.</p> <p>1.3.3. 치실을 사용해서는 안됩니다.</p> <p>1.3.4. 구강건조가 발생한 경우, 수분이 많은 음식이나 물을 많이 섭취하면 도움이 됩니다.</p> <p>1.3.5. 입술이 마른 경우, 자극이 적은 바셀린이나 립글로스를 바르도록 합니다.</p> <p>1.3.6. 일반적으로, 이식 전에 치과 협진을 받게 되나, 그 이전에 치과적인 문제가 발생한 경우 의사와 먼저 상의 후 치과 협진을 받도록 합니다.</p>
<p><b>1.4. 외출 및 대인 관계</b></p> <p>1.4.1 호중구 수치가 500개/mm<sup>3</sup> 미만인 환자</p> <p>1.4.1.1. 슈퍼마켓, 시장, 극장, 학교, 식당, 백화점, 대형매장, 교회 등 사람이 붐비거나 폐쇄된 장소 등은 피해야 합니다.</p> <p>1.4.1.2. 외래 방문 등 외출 시에는 마스크를 착용하고 집에 귀가하면 깨끗이 샤워를 합니다.</p> <p>1.4.1.3. 버스, 지하철, 기차, 비행기 등 사람이 많은 교통 수단은 되도록 피하는 것이 좋습니다.</p> <p>1.4.1.4. 집 안에서 일상적으로 만나는 건강한 가족과 있을 때는 마스크를 착용하지 않아도 됩니다.</p> <p>1.4.1.5. 가족이 감기에 걸렸다면, 그 사람과의 가까운 접촉은 피하고 감기에 걸린 사람이 마스크를 착용하도록 합니다.</p> <p>1.4.1.6. 감기 이외에도 독감, 수두, 대상포진, 홍역 등과 같은 전염병을 가진 어느 누구와도 접촉을 피해야 합니다.</p> <p>1.4.1.7. 환자와 함께 생활하는 가족들은 감염의 위험을 줄이기 위해 항상 청결해야 하며, 외출 후에는 손을 씻습니다.</p>

Table 7. (continued)

Recommendations
1.4.1.8. 방문객은 한 번에 2~3명으로 제한하고, 방문객은 손을 깨끗이 씻은 후에 되도록 환자 방이 아닌 거실에서 환자와 만남의 시간을 갖도록 합니다.
1.4.2 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 환자
1.4.2.1. 항암 치료 받기 이전 생활과 같은 일상 생활이 가능합니다.
1.4.2.2. 가족이 감기에 걸렸다면, 그 사람과의 가까운 접촉은 피하고, 감기에 걸린 사람이 마스크를 착용하도록 합니다.
1.4.2.3. 감기 이외에도 독감, 수두, 대상포진, 홍역 등과 같은 전염병을 가진 어느 누구와도 접촉을 피해야 합니다.
1.4.2.4. 외래 방문 시에는 병원 안팎에서 박테리아나 바이러스 감염을 예방하기 위해 마스크를 착용합니다.
<b>1.5. 중심 정맥관 관리법</b>
준비물: 1회용 소독면봉(알코올, 포비돈) 또는 스왑콜 1개(1회용 소독약), 투명 필름 재질이나 부직포 재질의 반창고
1.5.1. 소독 전 손을 깨끗하게 씻습니다.
1.5.2. 붙여져 있는 투명 필름 재질이나 부직포 재질의 반창고를 서서히 떼어냅니다. 이 때 관이 잡아당겨지지 않도록 조심하고 삽입 부위에 이상(발적, 고름, 출혈, 통증)이 있는지 확인합니다.
1.5.3. 1회용 소독면봉 중 알코올 면봉으로 카테터 삽입 부위를 시작으로 안에서 밖으로 원을 그리면서 2회 이상 닦습니다.
1.5.4. 1회용 소독 면봉 중 포비돈 면봉으로 카테터 삽입 부위를 시작으로 안에서 밖으로 원을 그리면서 2회 이상 닦습니다.
☞ 한번 지나간 자리는 다시 지나가지 않도록 하며, 지름 10cm 넓이로 닦습니다.
☞ 한번 지나간 자리는 다시 지나가지 않도록 하며, 지름 10cm 넓이로 닦습니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
<p>☞ 한 번 사용한 소독 면봉은 절대 소독약에 담그거나 재사용하지 마시고, 면봉이 떨어지거나 옷 등에 닿았을 때도 사용하지 마십시오.</p> <p>☞ 카테터 삽입 부위를 소독한 후 손으로 부채질하거나, 입으로 불어서 말리지 마십시오.</p>
<p>1.5.5. 소독약이 완전히 마른 것을 확인 후에 투명 필름 재질이나 부직포 재질의 반창고를 붙입니다.</p>
<p><b>1.6. 증상 관리</b></p>
<p>1.6.1 감염 보고 사항</p>
<p>1.6.1.1. 항문에 큰 상처가 있으면 감염되기 쉬우므로, 상처가 생기면 바로 병원을 방문하도록 하며, 항문에 작은 상처가 있는 경우에는 정규 외래 방문 시에 의사에게 알리도록 합니다.</p>
<p>1.6.1.2. 오한을 느끼거나 열이 38℃ 이상으로 한 시간이상 지속되면, 곧바로 응급실로 가야 합니다.</p>
<p>1.6.1.3. 감기 증상 또는 목이 부었을 때</p>
<p>1.6.1.4. 복부나 등 부위에 새로 생긴 통증이 있을 때</p>
<p>1.6.1.5. 흉통이나 호흡곤란이 있을 때</p>
<p>1.6.1.6. 배뇨 시 쓰리거나 빈뇨, 뇨의 색 변화나 냄새가 있을 때</p>
<p>1.6.1.7. 구강 내 궤양이나 흰색의 반점이 있을 때</p>
<p>1.6.1.8. 입이나 성기, 신체 어느 부위의 선을 따라서 생긴 피부나 점막층의 발적, 통증, 수포가 있을 때</p>
<p>1.6.1.9. 수두나 대상포진이 있는 사람이 주변에 있을 때</p>
<p>1.6.1.10. 활동성 바이러스에 감염된 사람에 노출되어 있을 때</p>
<p>☞ 감염 확산의 예방을 위해 가장 중요한 것은 『손 씻기』입니다.</p>
<p>손 씻기 방법: 비누를 묻혀 10~15초간 손을 문지른 다음 물로 행구어야 하며, 종이타월이 나 깨끗한 마른 수건으로 손을 완전히 말리는 것도 중요합니다.</p>

Table 7. (continued)

Recommendations
1.6.2. 출혈이 있을 때 대처 방법
1.6.2.1. 출혈이 있으면 앉거나 누워 안정을 취해야 합니다.
1.6.2.2. 팔이나 다리에서 출혈이 있는 경우에는 팔이나 다리를 심장보다 높게 유지해야 합니다.
1.6.2.3. 출혈 부위에 5~10분 동안 얼음 주머니를 대주면 출혈이 멎는데 도움을 줄 수 있습니다.
1.6.2.4. 구토물에 피가 섞여 있을 때에는 의사에게 알리고, 의사에 의해 처방된 항구토제, 제산제나 위산을 줄이는 약을 먹도록 하며, 맵고 신 음식물 섭취는 피하도록 합니다.
1.6.2.5. 피가 섞인 소변을 볼 때에는 물이나 음료수를 많이 마십니다. 소변의 색과 양을 의사에게 알립니다.
1.6.2.6. 질 출혈의 양이 많거나 비정상적이라면, 의사에게 질 출혈의 양과 양상, 응고물의 크기를 알립니다. 사용한 생리대의 수를 의사에게 보고해야 하며, 탐폰은 사용하지 않는 것이 좋습니다.
1.6.2.7. 베인 상처나 찰과상, 코피와 같은 외부 출혈에는 최소한 10~15분 동안 압박하여 지혈해야 합니다.
1.6.3. 출혈 보고 사항
1.6.3.1. 혼수, 혼미, 침착하지 못한 상태, 두통, 현기증, 지시하는 대로 시행할 수 없는 경우, 팔, 다리에 힘이 없을 때
1.6.3.2. 핀으로 찌른 것처럼 작고 붉은 발진이 피부에 퍼져 있으며, 팔과 다리에 주로 나타나고, 멍이 쉽게 생길 때
1.6.3.3. 눈의 흰자에 출혈이 있으며, 시력저하가 있거나, 눈에 통증이 있을 때
1.6.3.4. 코피, 입안의 혈액성 수포, 잇몸출혈, 구강궤양의 출혈이 있고, 침에 피가 섞여 나올 때
1.6.3.5. 가래에 피 섞여 나오거나, 호흡곤란, 빈호흡이 있을 때

Table 7. (continued)

Recommendations
1.6.3.6. 구토물에 피가 섞여 나오거나, 혈변, 검은 색의 묽은 변을 보거나, 복부통증이 있을 때
1.6.3.7. 혈뇨, 소변을 볼 때 통증이나 타는 듯한 느낌, 빈뇨, 비정상적인 다량의 질 출혈이 있을 때
<b>2. 운동</b>
<b>2.1. 가능한 운동:</b> 운동은 최소한 20분 이상하도록 하며, 고강도 운동의 경우라도 이미 오랫동안 실시해 온 경우에는 환자의 몸이 이미 운동에 적응한 상태이므로, 몸에 무리가 가지 않도록 천천히 적응하면서 하도록 합니다.
2.1.1. 저강도 운동: 걷기, 스트레칭, 침상운동 등 ⇒ 최소한 일주일에 3번~매일
2.1.2. 중강도 운동: 빨리 걷기, 자전거 타기, 요가, 필라테스, 탁구 등 ⇒ 일주일에 3번~5번
2.1.3. 고강도 운동: 달리기, 빠르게 자전거 타기, 웨이트 트레이닝, 등산, 에어로빅, 줄넘기 등 □ ⇒ 이주일에 3번~5번
<b>2.2. 운동 안전 수칙</b>
2.2.1. 준비운동을 합니다.: 본 운동을 시작하기 전에 스트레칭과 가벼운 유산소 운동을 통해 부상을 예방합니다.
2.2.2. 순서를 지킵니다.: 고강도 운동을 시작하기 전에 반드시 스트레칭과 저강도 유산소 운동을 하는 것이 좋습니다.
2.2.3. 천천히 진행합니다.: 너무 성급하게 높은 강도의 운동을 너무 자주 하게 된다면 부작용을 가져올 수 있습니다.
2.2.4. 질적인 것에 관심을 둡니다.: 좋지 않은 자세로 여러 차례 반복하는 것보다, 좋은 자세로 여러 차례 반복하는 것이 더 좋습니다.
2.2.5. 언제든 통증を感じ면 운동을 중단합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
2.2.6. 열이 있거나, 특별히 피곤한 경우에는 운동을 쉬도록 합니다.
2.2.7. 천천히 강도를 낮추면서 운동을 멈춥니다.
2.2.8. 지나치게 피곤하거나 운동할 만한 상태가 아닌 경우에는 간단한 스트레칭이나 침상 운동만 합니다.
2.2.9. 한 번에 너무 많은 양의 운동은 부작용을 초래합니다. 한 번에 20분을 하는 운동이나 한 번에 10분씩 두 번에 나누어서 하는 운동의 효과는 거의 흡사합니다.
2.2.10. 한 번에 90분 이상 중강도 운동을 지속할 경우 오히려 스트레스 호르몬이 분비되기 때문에 한 번에 한 시간 이상의 운동은 피하는 것이 좋습니다.
2.2.11. 혈소판 수치가 70,000/mm <sup>3</sup> 이하인 경우 부딪치는 운동, 스키, 수영, 구기종목 등은 금해야 합니다.
2.2.12. 운전은 장기간의 입원생활로 인한 근력저하 및 반응속도 저하 등과 관련되어 사고의 위험이 있으므로, 퇴원 후 일주일 정도는 제한하도록 합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
<p><b>2.3. 침상 운동</b></p> <p>☞ 호흡을 들이마셨다가 스트레칭을 하며, 길게 내쉬는 것을 반복하도록 합니다.</p> <p>☞ 반듯하게 누운 자세에서 실시합니다.</p>
<p><b>2.3.1. 목 스트레칭</b></p> <p>2.3.1.1. 양 손 엄지 손가락을 모아 턱을 위로 들어 올리고, 10초간 자세를 유지합니다.</p> <p>2.3.1.2. 다음은 턱을 아래로 당긴 채로 10초간 자세를 유지합니다.</p> <p>2.3.1.3. 다시 정면을 본 후 이번에는 오른쪽으로 고개를 돌리고, 10초 끝난 후에는 왼쪽으로 고개를 돌리고, 10초간 자세를 유지합니다.</p>
<p><b>2.3.2. 손목 스트레칭: 팔꿈치가 구부러지지 않도록 합니다.</b></p> <p>2.3.2.1. 왼팔을 위로 들어 올리고, 오른 손으로 왼쪽 손목을 꺾어 손바닥이 정면을 향하도록 합니다.</p> <p>2.3.2.2. 10초간 스트레칭 한 후 손등이 정면을 향하도록 반대로 손목을 꺾어 줍니다.</p> <p>2.3.2.3. 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.</p>
<p><b>2.3.3. 어깨 스트레칭</b></p> <p>2.3.3.1. 10초간 양쪽 팔을 들어 머리 위로 올리고, 길게 뻗어 줍니다.</p> <p>2.3.3.2. 다음은 10초간 팔을 옆으로 길게 뻗고, 가슴을 활짝 펴줍니다.</p>
<p><b>2.3.4. 어깨-가슴 운동: 물병에 물을 채워 운동기구로 이용하도록 하며, 물병이 없다면 맨손으로 해도 좋습니다.</b></p> <p>2.3.4.1. 양손에 물병을 들고, 위로 들어 올려 가슴 앞에서 양팔을 옆으로 벌렸다가 다시 모아줍니다.</p> <p>2.3.4.2. 양팔을 내려 처음 위치로 돌아옵니다.</p> <p>2.3.4.3. 같은 동작을 10회 반복합니다.</p>

Table 7. (continued)

Recommendations
2.3.5. 허리 누르기: 보호자가 있으면 손을 허리 밑에 넣고, 손이 눌리는지 확인합니다.
2.3.5.1. 양쪽 무릎을 구부리고 눕습니다.
2.3.5.2. 10초간 허리와 침대 사이의 공간이 없어지도록 배를 집어넣고 허리로 바닥을 눌러줍니다.
2.3.6. 엉덩이 들기: 엉덩이는 조금만 올려도 되지만, 가능하면 최대한 들어올립니다.
2.3.6.1. 양쪽 무릎을 구부리고, 팔은 편하게 내려 놓은 채로 눕습니다.
2.3.6.2. 엉덩이를 들어 올리고, 허리와 엉덩이에 힘을 줍니다.
2.3.6.3. 같은 동작을 10회 반복합니다.
2.3.7. 다리 당기기
2.3.7.1. 두 다리를 펴고, 편하게 눕습니다.
2.3.7.2. 배에 힘을 주고, 양쪽 무릎을 번갈아 몸 쪽으로 당겨줍니다.
2.3.7.3. 같은 동작을 10회 반복합니다.
2.3.8. 발목 스트레칭: 무릎을 곧게 펴고, 허벅지에 힘을 주도록 합니다.
2.3.8.1. 편하게 누운 채로 양쪽 발목을 최대한 펴서 10초간 스트레칭합니다.
2.3.8.2. 이번에는 발목을 꺾어 발가락이 최대한 몸 쪽을 향하도록 10초간 스트레칭합니다.
2.3.9. 골반 스트레칭
2.3.9.1. 편하게 누운 채로 한쪽 무릎을 세워 줍니다.
2.3.9.2. 세운 무릎을 옆으로 눕혀 골반과 허벅지 안쪽을 늘려줍니다.
2.3.9.3. 10초간 스트레칭 한 후 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.



Table 7. (continued)

Recommendations
2.3.10. 다리 운동
2.3.10.1. 편하게 누운 상태로 한쪽 무릎을 일자로 곧게 펴고 발목은 몸 쪽으로 당겨줍니다.
2.3.10.2. 허벅지에 힘을 주고 다리를 바닥에서 살짝 든 채로 10초간 유지합니다.
2.3.10.3. 반대쪽 다리도 같은 방법으로 실시합니다.
2.3.11. 종아리 운동: 이 운동은 보호자의 도움이 필요합니다.
2.3.11.1. 보호자는 환자의 한쪽 발을 들어올려 한 손으로는 발뒤꿈치를 받치고, 다른 한 손으로는 손바닥으로 환자의 발바닥을 밀어줍니다.
2.3.11.2. 환자는 발목을 펴서 보호자의 손바닥을 밀어줍니다.
2.3.11.3. 10회 실시하고 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.
<b>2.4. 운동 금지 사항</b>
2.4.1. 보통 때와 다른 피로가 있을 때
2.4.2. 보통 때와 다른 근육 쇠약이 있을 때
2.4.3. 맥박이 불규칙할 때
2.4.4. 하지 통증이나 경련이 있을 때
2.4.5. 흉통이 있을 때
2.4.6. 현기증, 실신을 한 경우
2.4.7. 24~36시간 전에 구토를 했을 때
2.4.8. 24~36시간 전에 심한 설사를 했을 때
2.4.9. 의식 상태가 혼미하거나 혼돈이 있을 때
2.4.10. 운동 중에 갑자기 호흡곤란이 시작된 경우
2.4.11. 운동 중에 갑자기 오한이 시작된 경우
2.4.12. 창백하거나 청색증이 있을 때
2.4.13. 운동 부하가 증가되면서 심박동수나 혈압이 감소될 때
2.4.14. 체온이 37.7℃ 이상일 때

Table 7. (continued)

Recommendations
<p><b>3. 영양</b></p> <p><b>3.1 식생활-구입시</b></p> <p>3.1.1. 포장상태, 식품상태, 유통기한을 꼭 확인합니다.</p> <p>3.1.2. 식품은 개별 포장의 것을 사용합니다.</p> <p>3.1.3. 육류, 생선, 가금류 등이 다른 식품과 섞이지 않도록 따로 포장하여 구입합니다.</p> <p>3.1.4. 익히지 않고 섭취하는 식품 중 반으로 잘라져 있는 식품(수박, 멜론 등)은 구입하지 않습니다.</p> <p>3.1.5. 적절한 온도에 보관되어 있는 식품을 구입합니다. (계란은 냉장 보관된 것으로 구입)</p> <p>3.1.6. 냉장, 냉동식품은 장을 볼 때 마지막에 구입합니다.</p> <p>3.1.7. 시식용 음식을 섭취하지 않습니다.</p> <hr/> <p><b>3.2 식생활-조리 시</b></p> <p>3.2.1 전체 급성 백혈병 환자</p> <p>3.2.1.1. 음식을 준비하기 전에 먼저 손을 잘 씻습니다.</p> <p>3.2.1.2. 음식을 조리하는 곳도 사전에 깨끗이 닦도록 합니다.</p> <p>3.2.1.3. 환자가 직접 음식 재료를 손질하지 않도록 합니다.</p> <p>3.2.1.4. 신선한 재료를 선택하여 먹기 직전에 조리합니다.</p> <p>3.2.1.5. 모든 식재료는 흐르는 물에서 깨끗이 씻은 후 사용합니다.</p> <p>3.2.1.6. 도마는 플라스틱 또는 유리제재를 사용합니다.(나무도마 사용금지)</p> <p>3.2.1.7. 도마는 채소, 육류 등 용도별로 구분하여 사용하며, 사용 시마다 세척, 살균합니다.</p> <p>3.2.1.8. 냉동 보관한 식품은 냉장실에서 해동하거나 전자레인지로 사용하여 녹입니다.</p> <p>☞ 주의: 냉동 보관하던 식품은 상온이나 흐르는 물에서 해동하면 세균이 증식할 수 있습니다.</p>

Table 7. (continued)


Recommendations
3.2.1.9. 남은 식품을 가열할 때는 우선 끓이고, 완전히 저어준 후 5분 정도 더 끓입니다.
3.2.1.10. 양념을 사용하여 조리할 때에는 불 위에서 볶듯이 조리합니다.
3.2.1.11. 레토르트 3분 요리는 드실 경우 충분히 익혀서 먹습니다.
3.2.1.12. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우, 생야채 섭취가 가능합니다.
3.2.1.13. 너무 기름진 음식(예: 장어, 미꾸라지, 곰국)은 설사를 유발하므로, 의사와 상담 후 섭취합니다.
3.2.1.14. 외식은 음식의 종류(끓인 음식)를 잘 선정하여, 혼잡하지 않은 시간에 청결하고, 음식의 관리가 잘 되고 있다고 믿을 수 있는 식당만 선택하도록 합니다.
3.2.1.15. 종합 비타민제는 복용 가능하나, 의사와 상의하도록 합니다.  제품 선택 시 단일 비타민제보다는 종합 비타민제 또는 종합 미타민과 무기질을 동시에 보충할 수 있는 제품을 고르고, 신뢰할 수 있는 회사 제품을 선택하도록 합니다. 비타민은 1일 섭취량을 확인하여 권장 섭취량 이상 복용하는 것을 삼가해야 하고, 음식과 함께 섭취하거나 식후 15분 이내에 먹으면 좀 더 흡수율을 높일 수 있습니다.
3.2.2 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자
3.2.2.1. 음식점의 냉면은 드실 수 없으며, 집에서 직접 요리해 드시는 것을 권합니다.
3.2.2.2. 떡은 집에서 만든 것은 그냥 드시고, 사온 것은 한 번 더 찐 후에 드실 수 있습니다.
3.2.2.3. 라면류는 컵라면 종류는 안되며, 직접 끓여서 먹습니다.
3.2.2.4. 냉동식품으로 판매하는 인스턴트 식품(냉동만두, 냉동피자, 햄버거 등)은 피합니다.
3.2.2.5. 팔, 크림 등이 들어있지 않은 밀봉된 빵을 먹도록 하며, 크림이나 잼이 없는 과자를 먹도록 합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
3.2.2.6. 주문 배달 피자, 프라이드 치킨 등의 음식은 먹기 직전에 가열한 후 먹습니다.
3.2.2.7. 양념치킨, 탕수육은 집에서 재가열해서 먹도록 하며, 주문배달 시 소스와 고기를 따로 가져오도록 하여 고기는 전자레인지에 가열하고, 소스는 불에 한 번 끓인 후에 부어서 먹습니다.
3.2.2.8. 썸, 케찹, 마요네즈, 샐러드 드레싱은 날개 포장된 브랜드 제품은 그냥 먹을 수 있고, 큰 용기에 들어있는 것은 첫 개봉 시에만 그냥 먹을 수 있으며, 그 외에는 가열해서 먹습니다.
3.2.2.9. 건과류는 병 또는 캔으로 포장된 브랜드의 건과류만 가능합니다. (젓은 익혀도 먹을 수 없는 건과류입니다.)
3.2.2.10. 치즈류는 익힌 체다 슬라이스 치즈와 익힌 피자치즈(모짜렐라 치즈)만 가능합니다.
<b>3.3 식생활-보관시</b>
3.3.1. 상온에서 4시간 이상 방치된 음식은 섭취하지 않습니다.
3.3.2. 음식을 냉장 보관 시 하루까지 가능하며, 섭취 전에 재가열(70℃에서 3분 이상 가열)하여 섭취합니다.
3.3.3. 식기는 젖은 행주가 아닌 마른 행주나 종이 타월을 사용하여 물기를 닦습니다.
3.3.4. 행주 사용 후 소독하고, 매일 교체 혹은 일회용 행주를 사용합니다.
3.3.5. 물은 끓여서 마시거나, 작은 1회용 용기에 담긴 병원에서 허용한 브랜드 생수를 마시도록 합니다.
3.3.6. 생수 병에 입을 대고 드시지 않도록 하며, 개봉한 지 4시간이 지난 생수는 버리도록 합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
<b>3.4 허용 식품 범위 [부록Ⅲ 참고]</b>
3.4.1 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 경우: 허용식품만 가능
3.4.2. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상~호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 미만인 경우 : 제한적 허용식품까지 가능합니다.
3.4.3. 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우 : 음식을 제한할 필요 없이 골고루 섭취하면 됩니다.
☞ 단, 술, 담배, 길거리 파는 음식, 불량식품, 약용버섯, 한약제,회는 어떠한 경우라도 허용 불가
<b>3.5 식단 계획 [부록Ⅳ 참고]</b>
3.5.1. 우선 환자가 잘 먹을 수 있는 음식 위주로 하되, 매일 다양한 종류로 구성하는 것이 중요합니다.
3.5.2. 그러나, 너무 식단에 연연해하며, 계획한 음식을 다 먹지 못했다고 조바심을 낼 필요는 없습니다.
3.5.3. 식단은 하루 3회 식사와 2~3회 간식으로 구성하는 것이 좋습니다.
<b>3.6. 증상 관리</b>
3.6.1 식욕 부진을 자극하는 방법
3.6.1.1. 하루에 5~6끼를 섭취합니다.
3.6.1.2. 식사 중에는 수분의 섭취를 제한합니다. 적어도 식사하기 30분 전에는 물을 마시지 않습니다.
3.6.1.3. 단백질이 많은 치즈, 우유, 요구르트, 계란, 콩류, 고기, 견과류의 섭취를 늘립니다.
3.6.1.4. 당신이 섭취하고 싶은 음식을 가족에게 알려줍니다.
3.6.1.5. 식사 사이에는 주스를 마십니다,
3.6.1.6. 혼자 식사하는 것을 피하고, 되도록 가족이나 친구와 함께 즐거운 환경에서 식사를 합니다.
3.6.1.7. 음식을 조리하는 냄새가 싫을 때는 그 장소에서 피합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
3.6.1.8. 식전에 가벼운 운동을 해봅니다.
3.6.1.9. 새로운 음식을 시도해 봅니다.
3.6.1.10. 신맛은 입맛을 자극하기 때문에 입안에 염증과 같은 증상이 없다면 레몬에이드나 오렌지 주스와 같이 신맛이 나는 과일 주스를 마시는 것도 좋습니다.
3.6.2. 식욕 부진 보고 사항
3.6.2.1. 하루 또는 그 이상 메스꺼움을 느끼고 먹지 못할 때
3.6.2.2. 평소보다 2~3kg 이상 체중이 감소되었을 때
3.6.2.3. 먹는 동안 통증을 느낄 때
3.6.2.4. 하루 종일 소변을 보지 않았거나, 3일 이상 대변을 보지 못했을 때
3.6.2.5. 소변량이 적고, 냄새가 심하거나 짙은 노란색일 때
3.6.2.6. 24시간 이상 구토가 계속될 때
3.6.3 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법
3.6.3.1. 창문을 열어 환기를 시키고, 맑은 공기를 마시도록 하며, 메스꺼운 느낌이 들면 긴장을 풀고 천천히 깊게 숨을 들이마시도록 합니다.
3.6.3.2. 식사 후 바로 눕지 않습니다. 휴식이 필요하다면 최소한 30분~1시간 정도는 상체를 세우고 있거나 기대어 있도록 합니다.
3.6.3.3. 위를 압박하는 옷보다는 헐렁한 옷을 입도록 하며, 어지럽지 않게 움직임은 천천히 합니다.
3.6.3.4. 위를 자극하지 않도록 입을 자주 행구어서 상쾌한 상태를 유지하도록 합니다.
3.6.3.5. 머리카락이나 목에 차가운 수건을 얹어 놓으면 도움이 됩니다.
3.6.3.6. 메스꺼운 증상에만 집중하지 않도록 음악이나 게임, TV, 명상, 요가 등을 이용하여 관심을 다른 곳에 집중하는 것도 좋은 방법입니다.
3.6.3.7. 요리 시 음식 냄새로 메스꺼움과 구토가 더 심해질 수 있습니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
3.6.3.8. 변비로 인해 메스꺼움이 생길 수도 있으니, 미리 조절하는 것이 좋습니다.
3.6.3.9. 메스꺼운 증상이 있을 때 잠을 자는 것도 좋습니다.
3.6.4. 메스꺼움과 구토 보고 사항
3.6.4.1. 구토 후 목에 음식물이 걸린 느낌과 기침이 계속될 때
3.6.4.2. 오심이 며칠 이상 지속되거나 오심 때문에 당신이 중요한 일을 하지 못할 때
3.6.4.3. 구토를 12시간 이상 지속적으로 하거나, 1시간 동안 3번 이상 구토를 했을 때
3.6.4.4. 참지 못하는 구토가 멀리까지 분출될 때
3.6.4.5. 심하게 힘이 없거나 현기증이 있을 때
3.6.4.6. 식사를 거의 못하여 하루에 4컵 이하의 음식을 먹거나 2일 이상 식사를 제대로 하지 못했을 때와 2일 동안 1~2회 이상의 구토가 있을 때
3.6.4.7. 수 차례 구토를 하고, 소변의 색이 진한 노란색이고, 평상시의 소변 횟수만큼 화장실에 가지 못할 때
3.6.4.8. 구토가 지속되고, 머리가 멍하거나 어지럽거나, 혼란한 느낌이 들 때
3.6.4.9. 구토물이 커피색일 때(혈액이 섞여 나왔을 때)
3.6.4.10. 의사가 처방한 진토제를 복용했는데도 메스꺼움, 구토가 계속될 때
3.6.4.11. 심한 메스꺼움이나 구토 때문에 약을 먹을 수 없을 때, 또는 온종일 물을 제대로 마시지 못하거나 식사를 하지 못할 때
3.6.5. 정상적인 배변 운동 방법
3.6.5.1. 매일 같은 시간에 적당량의 식사를 합니다.
3.6.5.2. 식사 전에 과일 주스를 마시거나, 식사 후에 따뜻한 음료를 마십니다.
3.6.5.3. 유동식을 많이 섭취하여 대변을 부드럽게 합니다.
3.6.5.4. 음식 섭취량이 너무 적지 않도록 합니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
3.6.5.5. 적절한 수분 섭취를 합니다.: 아침 기상 후나 자기 전에 차가운 물을 마시면 장 운동에 도움이 됩니다.
3.6.5.6. 충분한 섬유질 섭취를 합니다.: 면역력이 저하되어 생야채를 섭취하지 않는 경우가 많으나, 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우 생야채를 먹을 수 있습니다.
3.6.5.7. 규칙적인 운동을 합니다.: 걷기 등의 운동을 매일하고 누워만 있는 경우, 배를 부드럽게 문질러 줍니다.
3.6.5.8. 대변을 보고 싶을 때 참지 않도록 합니다.
3.6.5.9. 배변 시 편안하고 사생활이 보장되는 환경을 조성합니다.
3.6.6. 변비 보고 사항
3.6.6.1. 평소의 배변 주기보다 훨씬 길어졌을 때 (3~5일 이상 대변을 보지 못한 경우)
3.6.6.2. 변비가 있으면서 변에 피가 보이거나 치질과 같은 질환이 동반되었을 때
3.6.6.3. 대변 완화제를 사용했는데도 1~2일 내로 대변을 보지 못했을 때
3.6.6.4. 위경련이나 구토가 지속될 때
3.6.6.5. 배가 똥똥하게 불러오고, 메스껍고, 토하고, 대변뿐만 아니라 가스 배출도 안될 때
3.6.6.6. 복부 통증이 있으면서 배변이 어려울 때
3.6.6.7. 배에서 물 흐르는 소리가 심하게 나고, 배가 아픈 증상이 동반될 때



Table 7. (continued)

Recommendations
3.6.7. 설사를 조절하는 방법
3.6.7.1. 충분한 수분을 섭취하도록 합니다.
3.6.7.2. 급성 설사 시에는 장을 쉬게 하면서 설사로 손실된 수분을 보충하기 위하여 보리차와 맑은 유동식을 마시도록 합니다.
3.6.7.3. 장이 약해져 있으므로, 식사는 소량씩 자주 먹도록 합니다.
3.6.7.4. 염분과 칼륨이 많이 들어있는 음식물을 섭취하여 설사로 인한 손실을 보충하도록 합니다. (스포츠 음료, 옥수, 바나나, 토마토, 으깬 감자 등)
3.6.7.5. 장을 자극하거나 가스를 생성시키는 음식(콩, 생야채, 생과일, 옥수수, 양배추, 탄산음료, 강한 양념이나 카페인 음료)은 피하도록 합니다.
3.6.7.6. 신맛이 나거나 매운 음식들도 장을 자극하기 때문에 피하도록 합니다.
3.6.7.7. 기름진 음식이나 거친 섬유질이 많은 채소, 딱딱한 식품은 소화가 어려우므로 피하도록 합니다.
3.6.7.8. 우유와 유제품을 먹을 때에는 우유에 있는 유당이 설사를 악화시킬 수 있으므로 주의합니다.
3.6.7.9. 많은 양의 후식을 피합니다.
3.6.7.10. 실온 온도의 음식을 먹습니다.
3.6.7.11. 갑작스런 짧은 설사일 경우, 다음 한나절 동안 맑은 유동식만 먹습니다.
3.6.8 설사 보고 사항
3.6.8.1. 설사의 양상이 물과 같을 때
3.6.8.2. 설사가 하루 이상 지속될 때
3.6.8.3. 혈액이 섞인 설사를 할 때
3.6.8.4. 설사가 있으면서 38℃ 이상의 열이 동반될 때

Table 7. (continued)

Recommendations
<b>4. 정신 건강</b>
<b>4.1 정신 건강 관리</b>
4.1.1. 적절한 음식 섭취와 균형 잡힌 영양 관리: 암을 이겨내는 기본 중에 기본입니다.
4.1.2. 걷기, 자전거 타기 등의 적절한 운동: 신체는 물론 정신 건강에도 매우 중요합니다.
4.1.3. 충분한 수면: 양질의 수면은 건강의 필수 조건입니다.
4.1.4. 하루 3번 꼭 웃기: 웃음은 나와 가족을 위한 행복 바이러스입니다.
4.1.5. 순간을 소중히 하기: 불확실한 미래를 걱정하다 보면 지금 이 소중한 순간을 영원히 잃게 됩니다.
4.1.6. 감사하는 마음 가지기: 원망, 분노, 서글픈 마음이 많이 들지만, 거기에 빠져 있다 보면, 자신만 더욱 힘들고 아픕니다. 반대로 감사하는 마음은 나 자신의 상처를 치유하는 힘이 됩니다.
4.1.7. 암으로 인해 얻은 것 떠올려보기: 잃은 것만 생각하면 불행할 수 밖에 없습니다. 암에 걸린 후 새로 깨닫게 된 것과 얻은 것은 없는지 꼼꼼히 돌아봅시다.
4.1.8. 좋은 기억 떠올리기: 불안하거나 머리가 복잡할 때에는 가장 행복했던 순간, 가장 평화로웠던 기억 속의 한 장면을 떠올리며 기분 전환을 위해 스스로 노력합니다.
4.1.9. 희망 가지기: ‘절망’은 치료의 적! 희망을 가지고 현재 내가 할 수 있는 최선을 다합니다.
4.1.10. 몰입할 일 찾기: 긍정적인 감정을 느낄 수 있는 다양한 활동을 자주 합니다. 시간이 가는지도 모르게 빠져드는 일은 암에 대한 생각과 걱정, 통증에 대한 민감함에서 벗어나도록 도와줍니다.

Table 7. (continued)

Recommendations
<b>4.2. 정신 건강과 관련된 증상 보고 사항</b>
4.2.1. 예민해지고 사소한 일에 쉽게 짜증이 날 때
4.2.2. 만사가 귀찮고 흥미가 없을 때
4.2.3. 가슴이 답답하거나 불안할 때
4.2.4. 쉽게 피곤해지고 무기력할 때
4.2.5. 잠이 잘 오지 않을 때
4.2.6. 사소한 일이 자꾸 생각나고 걱정이 될 때
4.2.7. 죽고 싶은 생각이 들 때
4.2.8. 어떻게 해야 할 지 몹시 망설여지고, 결정을 내리지 못할 때
4.2.9. 통증이 잘 조절되지 않을 때
4.2.10. 검사상 별 문제가 없다고 하나, 입맛이 없고 소화가 안 되는 등의 신체 증상이 있을 때

### 3. 3단계: 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가

#### 1) 가이드라인의 유용성 및 실행 가능성 평가를 시행한 환자의 일반적 특성

본 연구에서 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가는 서울 소재 일개 대학병원의 혈액종양내과 병동에 입원한 급성 백혈병 환자 10인에 의해 이루어졌으며, 환자의 일반적 특성은 <Table 7>과 같다.

**Table 8. General characteristics of the patients (N=10)**

Variable	Category	n	%
Gender	Male	6	60
	Female	4	40
Age (years)	<30	1	10
	30~39	3	30
	40~49	4	40
	≥50	2	20
Marital status	single	8	80
	Married	2	20
Number of family members (person)	0	1	10
	2	4	40
	≥3	5	50
Economic status (10,000 won)	<100	1	10
	100~199	1	10
	200~299	3	30
	≥300	5	50
The level of education	High school	4	40
	≥ college	6	60

Table 8. (continued)

Variable	Category	No.	%
Diagnosis	Acute myeloid leukemia	10	100
Frequency of treatment	Induction	1	10
	1st consolidation	6	60
	2nd consolidation	3	30

## 2) 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가

혈액종양내과 병동에 입원한 급성 백혈병 환자 10인을 대상으로 평가한 가이드라인의 유용성, 실행 가능성 평가 결과는 <Table 9>와 같다.

가이드라인 각 권고사항의 유용성은 평균 93%, 실행 가능성은 평균 97%로 나타났으며, 모든 항목의 권고 사항에서 80% 이상으로 모두 유용하고 실행 가능하다고 하였다. 유용성은 감염 관리 영역 중 중심 정맥관 관리법, 영양 영역에서 허용 식품 범위와 식단 계획이 100%로 가장 높게 나타났으며, 실행 가능성은 감염 관리 영역 중 개인 위생 및 피부 간호, 구강 위생, 중심 정맥관 관리법, 출혈이 있을 때 대처 방법, 출혈 보고 사항, 영양 영역 중 식생활-구입시, 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법, 메스꺼움과 구토 보고 사항, 정상적인 배변 운동 방법, 변비 보고 사항, 설사를 조절하는 방법, 설사 보고 사항, 정신 건강 영역 중 정신 건강 관리가 100%로 가장 높게 나타났다. 감염 관리 영역 중 중심 정맥관 관리법이 유용성, 실행 가능성 모두 100%로 가장 높게 나타났다.

유용성과 실행 가능성을 각 항목별 평균으로 비교해 보았을 때 모두 80% 이상으로 높았으나, 식욕 부진 보고 사항은 유용성 80%, 실행 가능성 90%로 가장 낮게 나타났으며, 식욕 부진을 자극하는 방법은 85%, 90%로 그 다음으로 낮게 나타났다.

Table 9. Evaluation results about the usefulness & applicability

Recommendations	Usefulness (%)	Applicability (%)
<b>1. 감염 관리</b>		
1.1. 가정 환경 관리	90.4	97.1
1.2. 개인 위생 및 피부 간호	90.7	100.0
1.3. 구강 위생	94.6	100.0
1.4. 대인 관계		
1.4.1. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자	95.3	97.5
1.4.2. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 환자	92.5	100.0
1.5. 중심 정맥관 관리법	100.0	100.0
1.6. 증상 관리		
1.6.1. 감염 보고 사항	95.0	95.0
1.6.2. 출혈이 있을 때 대처 방법	95.0	100.0
1.6.3. 출혈 보고 사항	92.5	100.0
<b>2. 운동</b>		
2.1. 가능한 운동	86.3	100.0
2.2. 운동 안전 수칙	91.5	97.5
2.3. 침상 운동	89.0	96.7
2.4. 운동 금지 사항	90.0	90.0

Table 9. (continued)

Recommendations	Usefulness (%)	Applicability (%)
<b>3. 영양</b>		
3.1 식생활-구입 시	96.8	100.0
3.2 식생활-조리 시		
3.2.1 전체 급성 백혈병 환자	95.3	96.0
3.2.2 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자	91.8	89.0
3.3 식생활-보관 시	95.4	93.3
3.4 허용 식품 범위	100.0	97.5
3.5 식단 계획	100.0	90.0
3.6 증상 관리		
3.6.1. 식욕 부진을 자극하는 방법	85.0	90.0
3.6.2. 식욕 부진 보고 사항	80.0	90.0
3.6.3. 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법	95.0	100.0
3.6.4. 메스꺼움과 구토 보고 사항	87.5	100.0
3.6.5. 정상적인 배변 운동 방법	95.0	100.0
3.6.6. 변비 보고 사항	85.0	100.0
3.6.7. 설사를 조절하는 방법	82.5	100.0
3.6.8. 설사 보고 사항	87.5	100.0
<b>4. 정신 건강</b>		
4.1. 정신 건강 관리	95.5	100.0
4.2. 정신 건강과 관련된 증상 보고 사항	92.5	90.0

## VI. 논의

본 연구는 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인을 개발하기 위한 것으로, 관련 문헌 고찰, 질적 내용 분석과 전문가 검증을 통해 가이드라인을 개발하였고, 개발된 가이드라인의 유용성과 실행 가능성을 환자를 대상으로 평가하였다. 이에 본 연구에서 각 영역별 가이드라인 개발 과정에서의 논의점과 개발된 가이드라인의 의의와 제한점, 그리고 가이드라인을 효과적으로 환자가 실행하게 하기 위한 전략에 대해 논의하고자 한다.

### 1. 감염관리의 가이드라인 개발

감염관리 영역의 가이드라인은 가정 환경 관리, 개인 위생 및 피부 간호, 구강위생, 외출 및 대인 관계, 중심 정맥관 관리법, 증상 관리로 나누어 권고안을 작성하였다. 면담 시 환자가 언급한 것을 토대로, 가정 환경 관리 항목은 대청소, 카펫, 커튼, 소독제, 화분, 청소 횟수, 청소기, 침구 관리, 공기 청정기, 청소하는 사람 등, 개인 위생 및 피부 간호 항목은 손 씻는 시점, 샤워나 목욕 등, 구강 위생 항목은 구강 위생 방법과 횟수 등, 외출 및 대인 관계는 사람이 많은 곳, 마스크 착용, 손 씻기, 거주 공간 등을 포함시켰고, 중심 정맥관 관리법 항목과 증상 관리 항목은 기존의 가이드라인들을 토대로 작성하였다. 혈소판 감소증은 혈소판 수치가 100,000개/mm<sup>3</sup> 미만으로 감소된 것을 의미하며, 혈소판 수치가 50,000개/mm<sup>3</sup> 미만으로 감소되면 출혈의 위험성이 급격하게 증가하게 된다(Burruss, 2005). 이로 인해 재가기간에는 구강 위생 항목에서 혈소판 수치 70,000개/mm<sup>3</sup>를 기준으로 칫솔 선택을 하도록 권고안을



작성하였으며, 전문가 타당도 평가에서도 적절하다고 평가하였다. 호중구 감소증은 2,000개/mm<sup>3</sup> 미만으로 감소된 것을 의미하며, 호중구 수치가 500개/mm<sup>3</sup> 미만으로 감소되면 감염의 위험성이 급격하게 증가하게 된다고 하였으나, 각 문헌의 가이드라인을 살펴보면, 호중구 수치가 500~1,500개/mm<sup>3</sup>으로 기준이 다르게 표기되어 있다(Shelton, 2003). 본 연구에서 개발된 가이드라인에서는 전문가 타당도 평가 단계에서의 합의를 통해 호중구 수치 500개/mm<sup>3</sup>를 기준으로 구분하였으며, 외출 및 대인 관계 항목은 호중구 수치에 따라 구분하여 권고안을 작성하였다. 그러나, 호중구 감소증에 대한 가이드라인은 다양하게 있으나, 호중구 수치가 회복된 경우의 가이드라인에 대한 문헌은 없어, 호중구 수치에 따라 권고안을 작성하는데 어려움이 있었다.

개발된 가이드라인의 내용 타당도에 대한 전문가 평가 단계에서 감염 관리 영역의 6개 항목이 변경 및 추가되었다. 타당도 검증 단계에서 변경, 추가 및 삭제된 항목이 총 17개 항목으로, 이 중 5개 항목이 환자의 목욕, 수영 가능 여부에 관한 것이며, 감염 관리 영역에서도 1개의 항목이 포함된다. 환자의 목욕, 수영 가능 여부는 중심 정맥관 감염 가능성과 관련성이 있어 전문가 합의가 이루어지지 않아 변경 및 삭제가 되었다. 급성 백혈병 환자의 목욕, 수영 가능 여부에 관한 2000년 이후의 무작위 대조 실험연구는 없다. 그러나 중심 정맥관을 가지고 있는 95명의 소아 암환자 중 수영을 한 49명의 소아 환자와 수영을 하지 않은 46명의 소아 환자를 비교한 연구 결과에 따르면, 중심정맥관 감염의 차이가 없는 것으로 나타났다(Robbins, Cromwell, & Korones, 1999). 이에 가이드라인 내용 도출 단계에서 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안 목욕이나 수영이 가능한 것으로 표기하였으나, 전문가 검증 과정에서 급성 백혈병 환자의 중심 정맥관 감염 위험성이 있으므로, 가이드라인 수정이 필요하다는 대다수 전문가들의 의견에 따라 가이드라인

내용을 일부 변경 또는 삭제하여 확정하였다. 이에 대한 활발한 연구가 요구되며, 충분한 근거를 바탕으로 적절한 가이드라인 보완이 필요하리라 사료된다.

호중구 감소증 환자에서 외부와의 차단을 철저히 한 그룹과 안 한 그룹과의 감염율 차이가 없었다는 연구 결과가 있고, 여러 연구를 분석한 결과 마스크 착용 효과에 대한 증거가 부족하다는 연구가 있다(Mank, 2003; Sorensen; 2007). 이에 따라, 호중구 수치가 회복된 급성 백혈병 환자의 경우, 마스크를 쓰지 않는 것을 고려해 보았으나, 호중구 감소증이 있는 환자 관리에 관한 가이드라인에는 마스크 착용을 권고하고 있으며, 전문가 집단의 100%가 외출 시 마스크를 착용하는 것을 권장하였다(Shelton, 2003; Shinjo, 2002; Smith, 2005).

감염관리 영역의 권고안은 재가기간에 시행해야 할 자가간호에 대해 포괄적으로 제시하였다고 본다. 따라서, 여러 가지 교육 방법을 통해 환자가 잘 이해할 수 있도록 전달을 할 필요가 있다.

## 2. 운동의 가이드라인 개발

급성 백혈병 환자의 면담 시 많은 환자들이 재원 기간 동안의 오랜 침상 생활로 인해 체력이 떨어지고, 근육량이 감소되어 운동을 하기가 힘들다고 말하였다. 이는 공고요법 후 성인 급성 골수성 백혈병 환자의 신체활동이 감소하고 근위축이 발생하였다는 선행 연구 결과와 일치한다(인영아, 2005).

운동 영역은 백혈병 환자를 대상으로 한 실험 연구는 있으나, 그 수가 많지 않고, 가이드라인으로 제시할 수 있는 문헌이 없어, 전체 암환자를 대상으로 한 문헌을 검색하여 권고안을 작성하였다(Battaglini 등, 2009; Chang 등, 2008; Garcia, Creedle & Battaglini, 2007; San Juan 등,

2007).

운동 영역의 가이드라인은 가능한 운동, 운동 안전 수칙, 침상 운동, 운동 금지 사항으로 나누어 권고안을 작성하였다. 면담 시 환자가 언급한 것으로, 가능한 운동 항목에 걷기, 스트레칭, 자전거 타기, 줄넘기, 등산 등을 포함하여 작성하였고, 운동 안전 수칙, 운동 금지사항 항목은 ACSM(American College of Sports Medicine)'s guidelines를 토대로 작성하였다. 선행 연구에서 암환자의 운동 증재에는 유산소 운동이 대부분이며, 그 중에 오랜 침상 생활로 인해 저하된 체력과 감소된 근육량을 감안하여 침상 운동을 선택하여 권장하였다. 침상 운동은 암환자의 근육량 손실을 감소시키기 위한 근력운동, 코어 운동, 스트레칭 등으로 구성되어 있고, 이는 상대적으로 신체 활동량이 적고 피로감이 높은 암환자들에게 쉽게 적용할 수 있는 운동 프로그램이다(조미영 등, 2012).

전문가 평가 단계에서 운동 영역의 3개 항목이 변경되었다. 이 중 2개의 항목은 앞서 설명하였던 목욕, 수영과 관련된 부분으로, 중강도 운동에서 수중 에어로빅을 삭제하였고, 고강도 운동에서 수영을 삭제하였다.

의료진은 운동에 대해 환자와 상의할 시간이 부족한 것으로 나타났다(Peeters 등, 2009). 이를 보완하기 위해 본 연구에서는 개발된 가이드라인의 운동 영역에 침상 운동을 제시하였으나, 가능하다면 여러 종류의 운동에 대한 가이드라인을 제시하는 것도 좋은 방법이라고 생각된다. 환자가 원한다면, 환자의 운동 능력과 신체 상태 등을 고려할 수 있는 운동 처방사에게 환자의 운동 방법을 의뢰할 수 있다는 것을 가이드라인에 제시하는 것도 도움이 될 것이다.

### 3. 영양의 가이드라인 개발

영양 영역의 가이드라인은 식생활-구입시, 식생활-조리 시, 식생활-보관 시, 허용 식품 범위, 식단 계획, 증상 관리로 나누어 권고안을 작성하였다. 면담 시 환자가 언급한 내용으로, 식생활-구입시 항목은 포장 상태, 식품상태 등, 식생활-조리 시 항목은 유기농, 음식 손질 방법, 외식, 종합 비타민제 등, 식생활-보관 시 항목은 냉장 보관, 식기, 물 등과 관련된 내용을 포함시켜 권고안을 작성하였다. 재가 기간 동안 환자들의 식단은 대부분 체력 보충이나 항암 목적으로 편중된 식사를 하는 경향을 보여, 음식을 골고루 섭취할 수 있도록 식단을 계획하여 식사를 하도록 권장하였다. 이는 면담을 했던 환자 중에 한 명이 실제로 식단을 계획하여 골고루 먹고 있었으며, 다른 환자에게도 식단을 계획하여 식사를 하는 것을 권장하여 첨부한 항목이다. 조리 시 항목과 허용 식품 범위 항목은 호중구 수치에 따라 구분하여 권고안을 작성하였다.

내용 타당도에 대한 전문가 평가 단계에서 영양 영역의 6개 항목이 변경, 추가 및 삭제되었다. 전문가들의 의견에 따라 호중구 수치를 500개/mm<sup>3</sup> 미만일 때 생야채 섭취를 제한하는 것으로 하였으며, 밀크셰이크에 대한 구체적인 근거 자료가 없어 삭제되었다. 종합 비타민제 복용은 항암 화학요법을 받는 동안 어떠한 영향을 줄지에 대한 근거 자료가 없어, 재원기간 동안 제한하고 있다. 그러나, 재가기간 동안에는 환자에게 새로운 음식이나 영양제를 먹도록 격려해야 한다는 선행 연구에 따라 초기 가이드라인에 복용 가능한 것으로 제시하였으나, 전문가 의견에 따라 의사와 상의하도록 하는 것으로 변경하였다(Capra 등, 2001).

항암 화학요법을 받은 급성 백혈병 환자들은 재원기간 동안 체중이 4.1% 감소하고, 항암 화학요법 시행 2주 후에 식사 섭취량이 급격히 감소하여, 영양 상태가 불량한 환자가 많다(소은진 등, 2010). 영양

상태를 회복하기 위해서는 재가기간 동안 영양 섭취를 잘 해야 한다. 그러나, 환자와의 면담 결과, 감염에 대한 두려움으로 인해 식사를 제한하고 있는 것으로 나타났으며, 가능한 음식인지 여부를 확인하기 위해 혈액종양내과 병동이나 영양팀으로 자주 전화하고 있었다. 평균 음식과 평균이 아닌 음식에 대한 비교 연구에 의하면, 감염율에는 차이가 없는 것으로 나타나 있다(Gardner, 2008; Tarr & Allen, 2009). 따라서, 호중구 수치가 500개/mm<sup>3</sup> 이상이면, 급성 백혈병 환자들에게 제한 없이 음식을 골고루 섭취해야 함을 강조할 필요가 있다.

#### 4. 정신건강의 가이드라인 개발

정신건강 영역의 가이드라인은 정신건강 관리, 증상관리로 나누어 권고안을 작성하였다. 면담 시 환자가 언급한 것으로, 정신건강 관리 항목은 웃기, 감사하는 마음, 좋은 기억, 희망, 몰입할 일 등을 포함하여 작성하였고, 증상 관리 항목은 종교에 의지하거나, 환자 스스로만이 극복할 수 있다는 언급이 있어, 의료진과 상의하여 질환을 극복할 수 있도록 의료진에게 보고해야 할 사항에 대해 열거하였다.

내용 타당도에 대한 전문가 평가에서 정신건강과 관련된 직접적인 권고안 수정 사항은 없었다. 문헌 고찰에서 가이드라인으로 제시할 만한 내용이 부족하여, 권고안 수도 적게 표기되어 있어 수정 사항이 없었던 것으로 보인다.

정신건강 영역은 백혈병 환자를 대상으로 한 조사 연구는 있으나, 주로 조혈모세포이식 환자를 대상으로 한 연구에 국한되어 있으며, 가이드라인으로 제시할 수 있는 문헌이 없어, 전체 암환자를 대상으로 한 문헌을 검색하여 권고안을 작성하였다(Levenson & Lesko, 1990; Lee, 2006).

급성 백혈병 환자와의 면담 내용을 분석해보면, 감염, 영양, 운동 등 신체적인 부분에 치중하여, 정신적인 부분은 간과하는 경향을 보였다. 실제로 우울이나 불안을 느낀다고 호소하고 있었으나, 주변 사람들에게 말하게 되면 오히려 주변 사람들이 불안하게 느낄 것을 염려하여 말을 못하고 있는 것을 알 수 있었다. 정신적인 요소는 치료의 순응도와 삶의 질에 영향을 줄 수 있기 때문에, 환자의 정신건강 관리는 중요하다고 본다(강지인과 남궁기, 2007).

## 5. 개발된 가이드라인의 의의와 제한점

개발된 가이드라인은 급성 백혈병 환자와의 면담을 통해 실제로 재가기간 동안 어떻게 생활 하는지를 파악하고, 필요한 교육 내용을 구체적으로 고려하여 개발하였다. 가이드라인 내용은 총 58개의 문헌 정보를 종합한 것으로, 가이드라인의 내용도 한국인의 생활 방식에 맞게 비교적 구체적으로 제시하였다. 본 연구에서 개발된 가이드라인은 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호에 대해 중요한 정보를 제공하고 있고, 실제로 환자가 재가기간 동안 생활하는데 매우 유용하게 이용될 수 있다고 본다.

본 연구를 통해 개발된 가이드라인은 환자를 대상으로 유용성, 실행 가능성에 대해 평가하였다. 가이드라인 각 권고사항의 유용성은 평균 93%, 실행 가능성은 평균 97%로, 평가 결과 모두 높게 나타났으며, 모든 항목의 권고 사항에서 80% 이상으로 모두 유용하고 실행 가능하다고 하였다. 면담 시 대부분의 환자가 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 교육의 필요성을 못 느끼고 있었으나, 개발된 가이드라인은 유용하다고 평가하고 있다는 점은 실제로 환자들이 어떤 교육이 필요한 지에 대해 인지하지 못하고 있는 것으로 여겨진다. 이는 항암

화학요법 후 자가간호를 위한 퇴원 교육의 필요성을 시사한다고 보여지며, 본 연구에서 개발된 가이드라인은 이러한 퇴원 교육에 활용할 수 있을 것이다.

항암 화학요법을 시행한 급성 백혈병 환자의 재가기간 동안의 자가간호를 위해 처음으로 개발된 가이드라인인 것에 의의가 있다. 재원기간 동안의 감염관리조차도 각 병원마다 다르다는 것을 감안할 때, 본 연구에서 개발된 가이드라인은 급성 백혈병 환자의 자가간호에 대한 혼란을 예방할 수 있을 것이다(Bevans 등, 2009).

급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가 기간 동안의 자가간호와 관련된 문헌을 검색하여 가이드라인을 개발하였으나, 항목에 따라 해당 주제에 관한 무작위 대조 실험 연구 또는 체계적인 임상 실험을 바탕으로 한 근거가 부족하여 근거 기반 방법으로 진행하지 못한 측면이 있다. 추후 급성 백혈병의 감염관리, 운동, 영양, 정신건강에 대한 활발한 연구를 통해 가이드라인의 추가 보완이 필요하다고 본다. 또한, 운동 영역과 영양 영역은 본 연구자가 문헌 검색을 통해 작성한 가이드라인으로, 의사와 간호사로 구성된 전문가 집단에서는 대부분이 적절하다고 평가하였으나, 운동 처방사나 영양사에 의한 타당도 검증을 통해 다학제적인 개발이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 개발된 가이드라인은 일개 대학병원에서만 아니라, 다른 의료기관에서도 적용이 가능하나, 급성 백혈병 환자의 감염관리, 운동, 영양, 정신건강에 대한 더 많은 연구를 통해 추후 수정이 필요하다고 여겨지며, 가이드라인에는 없는 항목으로 성생활, 다음 치료의 계획 등에 대해 더 추가 보완할 필요가 있다고 보여진다. 또한 환자 10명을 대상으로 한 가이드라인 유용성, 실행 가능성 평가이기 때문에, 추후 더 많은 환자에게 가이드라인을 제공하여, 가이드라인에 대한 평가를 받을 필요가 있다.

## 6. 가이드라인 실행 전략

실행은 주요 사용자에게 가이드라인의 필요성을 인식시키고, 행동 변화를 방해하는 장애물을 극복하기 위해 적극적으로 행동하는 것을 말한다(Thomas, 1999). 전문가 집단의 내용 타당도 검증을 통한 가이드라인 개발은 환자의 실행 가능성을 높일 수 있었다고 여겨진다. 그러나, 환자들이 교육의 필요성을 인식하지 못하고 있기 때문에 의료진이 나서서 환자들에게 교육을 할 필요가 있다. 환자 교육은 간호사-환자 간의 좋은 상호 관계를 유지할 수 있을 뿐만 아니라 대상자의 지식 수준을 높여 자가간호 수행 행위를 질적, 양적으로 높일 수 있다(Linda, 1982).

개발된 가이드라인의 전체 권고안 수는 234개이다. 권고안 수가 많아, 환자들이 모든 항목을 실행에 옮기는데 어려움이 있을 수 있다. 이를 위해서는 가이드라인을 환자에게 보다 효율적으로 전달하도록 교육자료를 만들 필요가 있다. 환자 교육 방법으로는 간호사의 일대일 교육, 소책자 제공, 영상 프로그램 제공, 인터넷 교육 제공 등 다양한 방법이 있다. 본 연구에서 개발된 가이드라인의 일부 항목을 선별하여 체크리스트로 변형시켜 환자에게 제공할 수 있을 것이며, 운동 영역은 인터넷, CD를 통해 동영상으로 제공하거나 교육 자료에 그림, 사진을 첨부하면 환자들의 이해력에 도움이 될 것이다. 영양 영역도 그림이나 사진을 교육 자료에 첨부하여 설명할 수 있을 것이며, 환자의 선호 음식을 선별하여 보다 더 자세히 설명한다면, 환자의 식욕 촉진에도 도움이 될 것으로 사료된다.



## VII. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구의 목적은 급성 백혈병 환자들이 항암 화학요법을 받고 퇴원 후 재가기간 동안 효과적으로 자가간호를 할 수 있게 하기 위한 가이드라인을 개발하고 적용하는 것으로, 가이드라인을 급성 백혈병 환자가 항암 화학요법 후 재가기간 동안 자가간호를 할 수 있도록 하고, 간호 실무에서 급성 백혈병 환자 퇴원 교육 시 활용하게 하기 위함이다.

본 연구는 가이드라인을 개발하기 위한 개발연구로, 연구 진행 절차는 첫째, 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 수행해야 할 감염관리, 운동, 영양, 정신건강 등에 대한 자가간호 내용을 문헌 고찰하여 세부 항목을 추출하였으며, 급성 백혈병 환자의 면담을 통한 질적 자료 수집을 통해 문헌 고찰 내용을 수정, 보완하여 항암 화학요법을 받은 급성 백혈병 환자의 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인을 작성하였다. 둘째, 전문가 집단의 내용 타당도 검증을 통해 수정, 보완하여 최종 가이드라인을 개발하였으며, 셋째, 개발된 가이드라인의 유용성과 실행 가능성에 대해 급성 백혈병 환자의 평가를 받는 단계로 진행하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인은 크게 감염관리, 운동, 영양, 정신건강의 4개 영역으로 나누어지며, 그 하부에 가정 환경 관리, 개인 위생 및 피부 간호, 구강 위생, 외출 및 대인 관계, 중심 정맥관 관리법, 감염관리와 관련된 증상관리, 가능한 운동, 운동 안전 수칙, 침상 운동, 운동 금지 사항,

식생활-구입 시, 식생활-조리 시, 식생활-보관 시, 허용 식품 범위, 식단 계획, 영양과 관련된 증상관리, 정신 건강 관리, 정신건강과 관련된 증상 관리의 총 18개 범주, 236개의 권고안으로 구성하였다.

둘째, 가이드라인의 내용 타당도에 대해 전문가 집단의 평가를 거쳐 수정, 보완하여, 총 236개의 권고안으로 구성되었던 초기 가이드라인 내용에서 총 234개의 권고안으로 구성된 최종 가이드라인을 확정하였다.

셋째, 개발된 가이드라인에 대한 급성 백혈병 환자의 평가 결과 유용성, 실행 가능성 모두 높게 나타났다.

본 가이드라인은 급성 백혈병 성인 환자의 항암 화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호를 위한 지침을 제공하는 것으로, 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 퇴원 교육에 활용할 수 있을 것이며, 급성 백혈병 환자의 자가간호에 대한 혼란을 예방할 수 있을 것이다. 이는 앞으로 이루어질 다른 가이드라인 개발의 참고자료가 될 것이며, 근거 기반의 환자 교육을 통해 간호사의 전문성을 높일 수 있을 것으로 본다.

## 2. 제언

본 연구의 결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구에서 개발된 가이드라인을 급성 백혈병 환자의 항암 화학요법 후 퇴원 교육 자료로 제공하여, 교육 효과를 평가하는 연구를 제언한다.
- 2) 본 연구는 연구자가 단독으로 개발한 것으로, 향후에는 다학제적 개발팀에 의한 가이드라인 개발을 추진하여 급성 백혈병 환자의 항암

화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호와 관련된 다른 분야 전문가  
집단의 의견을 반영하여 가이드라인을 개발할 것을 제언한다.

- 3) 본 연구를 확대하여 급성 백혈병 환자뿐만 아니라, 혈액 종양 환자  
전체를 대상으로 한 자가간호 가이드라인을 개발할 것을 제언한다.

## 참고문헌

- 감성희, 이해정, 김명희와 신재신. (2003). 자기효능증진 프로그램이 암환자의 자기효능, 자가간호와 불안에 미치는 영향. *성인간호학회지*, 15(4), 660-669.
- 강지인과 남궁기. (2007). 암 환자의 정신사회적 특성과 정신 건강. *대한신경정신의학회지*, 46(5), 421-429.
- 김경자. (2004). 조혈모세포이식 환자의 성별 및 이식 전, 중, 후 시기에 따른 증상 경험. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김경희. (2010). 암환자의 낙관성과 대처방식. 관동대학교 석사학위논문.
- 김병수, 서재홍, 최철원, 김열홍, 김준석, 김정아 등. (1999). 조혈모세포이식 환자의 삶의 질에 대한 연구. *대한조혈모세포이식학회지*, 4(1), 83-89.
- 김수경. (2004). 백혈병환자의 교육 요구도. 이화여자대학교 임상보건과학 대학원 석사학위논문.
- 김지영. (2011). 포괄적인 감염예방교육이 항암화학요법을 받는 암환자의 자가간호행위와 감염발생에 미치는 영향. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 김형미. (2005). 항암요법 중의 영양관리. *대한임상종양학회*, 4, 23-33.
- 대한감염학회. (2007). *감염학*. 군자출판사.
- 대한혈액학회. (2006). *혈액학*: E public.
- 문수재, 정유경과 윤정순. (1992). 일부 암 환자들의 영양섭취 실태에 관한 조사 연구. *연세대학교 생활과학연구소*, 6, 101-117.
- 문희. (1995). 암환자가 지각하는 사회적 지지와 불편감이 희망에 미치는 영향. 전남대학교 석사학위논문.
- 박윤정. (1997). 화학요법을 받는 백혈병환자의 구강함수용액이 구내염

- 감소에 미치는 영향. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 박인혜, 안성희, 이인숙, 전성숙, 정인숙과 조복희. (2000). *가정간호사를 위한 역학과 감염관리*. 현문사.
- 박재갑, 박찬일과 김노경. (2003). *중양학*. 서울: 일조각.
- 박혜자와 신혜숙. (1995). 멸균생리식염수를 이용한 구강 간호가 항암요법을 받는 환자의 구내염 발생에 미치는 영향. *대한간호학회지*, 25(1), 5-16.
- 변광호. (2002). 스트레스와 면역 연구의 간호학적 접근 : 스트레스가 면역기능에 미치는 영향. *학술대회 자료집*, 2002(2), 35-40.
- 변미숙. (2011). 항암화학요법을 받는 암환자의 식이섭취량, 영양상태 및 피로에 관한 연구. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 서문자, 이향련, 이정희, 박춘자, 최철자, 박오장, 김영숙과 최경옥. (2004). *성인 간호학*. 수문사.
- 소은진, 김지연, 정수진과 박숙. (2010). 항암화학요법을 받고 있는 혈액암 환자의 퇴원시 영양상태와 관련한 요인 분석. *한국영양학회지*, 43(1), 26-33.
- 송지은. (2008). 급성백혈병환자의 자가간호역량, 감염예방을 위한 자가간호행위 및 삶의 질과의 관계. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 신은영. (2002). 혈액종양 환자의 자가간호지식, 가족지지, 자가간호행위와의 관계. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 안옥희, 김현정과 최경숙. (1998). 암환자의 화학요법 부작용에 대한 자가간호 행위 연구. *성인간호학회지*, 10(3), 414-425.
- 양난영. (2001). 항암화학요법을 받은 암환자의 편안함에 관한 체험. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 오복자. (1998). 백혈병 환자의 질병경험. *성인간호학회지*, 10(1), 148-

159.

오복자. (2009). 암환자의 대응양식에 따른 자가간호행위 비교연구.  
*대한중양 간호학회지*, 9(2), 136-144.

오복자, 이은옥과 이철환. (1997). *백혈병::투병의지와 자기건강관리*. 신광출판사.

오복자, 이은옥, 태영숙과 엄동춘. (1997). 자기효능, 희망증진프로그램이 자기간호 행위와 삶의 질에 미치는 효과, 백혈병 환자 중심.  
*대한간호학회지*, 27(3), 627-638.

우정애. (2008). 혈액종양환자의 자가간호행위 예측요인. 고신대학교 대학원 석사학위논문.

유명덕. (2003). 암환자의 교육요구도와 이해도. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.

유양숙과 서영일. (1999). 클로르헥시딘과 베타딘 가글링이 골수이식 환자의 구내염에 미치는 효과. *호스피스논집*, 4, 37-43.

윤수정. (2005). 용서간호중재 프로그램이 진행성 여성암 환자의 용서와 정신건강에 미치는 효과. 고신대학교 대학원 박사학위논문.

이명선, 이은옥, 박영숙, 최국진과 노동영. (2003). 치료시기에 따른 유방암 환자들의 교육 및 상담 요구에 관한 조사 연구.  
*중양간호학회지*, 3(1), 5-14.

이석. (2010). 성인 급성림프구성 백혈병 치료의 최신지견.  
*대한내과학회지*, 78(1).

이선화. (2006). 대장암 환자의 의료인 지지와 정보 요구. 연세대학교 간호대학원 석사학위논문.

이승욱. (2001). *통계학의 이해*. 자유아카데미.

이은남, 박희숙, 김수미, 박미자, 이영진, 장미라 등. (2006). 0.1% 클로르헥시딘을 이용한 구강간호와 생리식염수를 이용한

- 구강간호의 구강내 병원균 발생빈도 비교. *한국간호과학회 기본간호학회지*, 13(3), 351-358.
- 이은옥, 임난영, 박현애, 이인숙, 김종임, 배정리와 이선미. (2009). *간호연구와 통계분석*. 수문사.
- 이종란. (2001). 항암화학요법 환자의 자가간호 역량과 자가간호 수행정도간의 관계에 관한 연구. *병원간호사회지*, 7(1), 227-245.
- 이종진. (2010). 생활운동이 만성통증 암질환환자의 심리적건강에 미치는영향. 한국체육대학교 사회체육대학원 석사학위논문.
- 이주열. (1994). 우리나라의 자기건강관리 프로그램 전개방향에 관한 연구. *국민보건연구소 연구논총*, 4(1), 60-66.
- 이혜영. (2000). 개별교육과 전화상담이 혈액종양환자의 자가간호수행에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 인영아. (2005). 공고요법을 받는 성인 급성 골수성 백혈병 환자의 영양불량 및 신체활동 저하가 근위축에 미치는 영향. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 장금성, 김남영, 김윤민, 류제향, 박순주, 백명 등. (2005). *근거중심간호*. 전남대학교 출판부.
- 장옥점, 우선혜와 박영숙. (2006). 전화추후관리가 항암요법을 받는 암환자의 자가간호수행 및 가족원 역할스트레스에 미치는 효과. *한국간호과학회 기본간호학회지*, 13(1), 50-59.
- 정수남. (2005). 생리식염액과 클로르헥시딘을 이용한 구강간호의 효과 비교. 단국대학교 석사학위논문.
- 정연. (1993). 암환자의 자가간호역량과 삶의 질과의 관계. *성인간호학회지*, 5(2), 188-201.
- 조미영, 박지영, 이충은, 송수경, 이선희, 변은성 등. (2012). 동영상 운동프로그램이 항암 화학요법을 받는 암환자의 피로와 신체기능

- 및 정서상태에 미치는 효과. *임상간호연구*, 18(3), 368-380.
- 조영수, 류은정과 최경숙. (2002). 화학요법에 관한 개별적 환자교육이 암환자의 지식과 자가간호 수행에 미치는 효과. *중앙간호학회지*, 2(1), 27-35.
- 차인자. (1990). 화학요법을 받는 암 환자에서 구강간호에 사용한 약물의 효과. 연세대학교 석사학위논문.
- 채경미. (2012). 백혈병환자의 퇴원 후 간호요구. 고신대학교 대학원 석사학위논문.
- 최수미, 이동건, 박윤희, 김유진, 김희제, 이석 등. (2003). 급성 백혈병 환자의 감염양상. *대한감염학회*, 35(2), 78-85.
- 최은숙과 김금순. (1995). 항암 화학요법을 받는 환자의 식욕부진 정도와 식이양상에 관한 연구. *기본간호학회*, 2(1), 19-35.
- 태영숙과 이경남. (1999). 찬 생리식염수를 이용한 구강간호가 화학요법 암환자의 구강불편감에 미치는 영향. *성인간호학회지*, 11(4), 785-795.
- 한경자, 이은옥, 김매자, 하양숙, 박영숙, 송미순 등. (2004). 항암화학요법 환자의 정보요구 분석. *대한중앙간호학회지*, 4(2), 135-142.
- 한국의료Qa학회. (2005). 헥사메딘과 멸균식염수를 이용한 구강간호가 항암화학요법을 받은 환자의 구내염 발생에 미치는 효과. *가을학술대회*, 2005(1), 265-266.
- 한신희. (2004). 암환자의 운동요법. *대한인상건강증진학회지*, 4(1), 1-9.
- 홍미순과 소향숙. (1997). 화학요법을 받는 백혈병환자의 영양 및 구강건강상태에 관한 연구. *中央醫學社*, 62(1), 67-80.
- 홍정임과 장은재. (2002). 동종 골수이식을 받은 급성 골수성 백혈병 환자의 영양상태와 생착일수에 관한 연구. *대한지역사회영양학회지*, 7(4), 578-584.



- Andersen, C., Adamsen, L., Moeller, T., Midtgaard, J., Quist, M., Tveteraas, A., & Rorth, M. (2006). The effect of a multidimensional exercise programme on symptoms and side-effects in cancer patients undergoing chemotherapy--the use of semi-structured diaries. *European Journal of Oncology Nursing*, 10(4), 247-262.
- Battaglini, C. L., Hackney, A. C., Garcia, R., Groff, D., Evans, E., & Shea, T. (2009). The effects of an exercise program in leukemia patients. *Integrative Cancer Therapies*, 8(2), 130-138.
- Bertero, C., Eriksson, B., & Ek, A. (1997). Explaining different profiles in quality of life experiences in acute and chronic leukemia. *Cancer Nursing*, 20(2), 100-104.
- Bevans, M., Tierney, D. K., Bruch, C., Burgunder, M., Castro, K., Ford, R., Miller, M., Rome, S., & Schmit-Pokorny, K. (2009). Hematopoietic stem cell transplantation nursing: A practice variation study. *Oncology Nursing Forum*, 36(6), E317-25.
- Burnett, A., Wetzler, M., & Lowenberg, B. (2011). Therapeutic advances in acute myeloid leukemia. *Journal of Clinical Oncology*, 29(5), 487-494.
- Burnham, T. R., & Wilcox, A. (2002). Effects of exercise on physiological and psychological variables in cancer survivors. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(12), 1863-1867.
- Burruss, N., Holz, S. (2005). Managing the risks of thrombocytopenia. *Nursing*, 35(6), 32hn1-5.
- Capra, S., Ferguson, M., & Ried, K. (2001). Cancer: Impact of

- nutrition intervention outcome—nutrition issues for patients. *Nutrition*, 17(9), 769–772.
- Carlson, L., Smith, D., Russell, J., Fibich, C., & Whittaker, T. (2006). Individualized exercise program for the treatment of severe fatigue in patients after allogeneic hematopoietic stem-cell transplant: A pilot study. *Bone Marrow Transplantation*, 37(10), 945–954.
- Cates, J. R., Young, D. N., Guerriero, D. J., Jahn, W. T., Armine, J. P., Korbett, A. B., Bowerman, D. S., Porter, R. C., Sandman, T. D., King, R. A. (2001). Evaluating the quality of clinical practice guidelines. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 24(3), 170–176.
- Chang, P. H., Lai, Y. H., Shun, S. C., Lin, L. Y., Chen, M. L., Yang, Y., Tsai, J. C., Huang, G. S., & Cheng, S. Y. (2008). Effects of a walking intervention on fatigue-related experiences of hospitalized acute myelogenous leukemia patients undergoing chemotherapy: A randomized controlled trial. *Journal of Pain & Symptom Management*, 35(5), 524–534.
- Coleman, E. A., Coon, S., Hall-Barrow, J., Richards, K., Gaylor, D., & Stewart, B. (2003). Feasibility of exercise during treatment for multiple myeloma. *Cancer Nursing*, 26(5), 410–419.
- Correia, M., & Waitzberg, D. (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clinical nutrition*, 22(3), 235–239.
- DeMille, D., Deming, P., Lupinacci, P., & Jacobs, L. A. (2006). The

- effect of the neutropenic diet in the outpatient setting: A pilot study. *Oncology Nursing Forum*, 33(2), 337–343.
- Deschler, B., & Lubbert, M. (2006). Acute myeloid leukemia: Epidemiology and etiology. *Cancer*, 107(9), 2099–2107.
- Dimeo, f., Bertz, H., Finke, J., Fetscher, S., Mertelsmann, R., & Keul, J. (1996). An aerobic exercise program for patients with haematological malignancies after bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 18(6), 1157–1160.
- Dimeo, F., Schwartz, S., Fletz, T., Wanjura, T., Boning, D., & Thiel, E. (2003). Effects of endurance training on the physical performance of patients with hematological malignancies during chemotherapy. *Support Care Cancer*, 11(10), 623–628.
- Elo, S., & Kyngas, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115.
- Eriksson, K. M., Cederholm, T., & Palmblad, J. E. W. (1998). Nutrition and acute leukemia in adults. *Cancer*, 82(6), 1071–1077.
- Faderl, S., O'Brien, S., Pui, C. H., Stock, W., Wetzler, M., Hoelzer, D., & Kantarjian, H. M. (2010). Adult acute lymphoblastic leukemia: concepts and strategies. *Cancer*, 116(5), 1165–1176.
- Ferara, F. (2011). Prediction of early death in acute myeloid leukemia. *Journal of Clinical Oncology*, 29(33), 4417–4423.
- Friese, C. R. (2007). Prevention of infection in patients with cancer. *Seminars in Oncology Nursing*, 23(3), 174–183.
- Fritzsche, K., Struss, Y., Stein, B., & Spahn, C. (2003). Psychosomatic liaison service in hematological oncology: need for psychotherapeutic interventions and their realization.

*Hematological Oncology*, 21(2), 83–89.

Garcia, R., Creedle, C., & Battaglini, C. (2007). Nursing role in a pilot study on the administration of exercise in acute leukemia patients during induction chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 553–553.

Gardner, A. (2007). Neutropenic diet with leukemia patients. *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 485–485.

Goolsby, M. J. (2001). Evaluating and applying clinical practice guidelines. *Journal Of The American Academy Of Nurse Practitioners*, 13(1), 3–6.

Grant, M., Cooke, L., Bhatia, S., & forman, S. J. (2005). Discharge and unscheduled readmissions of adult patients undergoing hematopoietic stem cell transplantaton: Implications for developing nursing interventions. *Oncology Nursing Forum*, 32(1), E1–8.

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness, *Nurse Educ Today*, 24(2), 105–112.

Grbich, C. (2013). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, Calif.

Guyatt, G. H., Haynes, R. B., Jaeschke, R. Z., Cook, D. J., Green, L., Naylor, C. D., Wilson, M. C., & Richardson, W. C. (2000). Users' Guides to the Medical Literature: XXV. Evidence–based medicine: Principles for applying the Users' Guides to patient care. Evidence–Based Medicine Working Group. *Journal of the American Medical Association*, 284(10), 1290–1296.

Hayes, S. C., Davies, P. S., Parker, T. W., Bashford, J., & Green, A.

- (2004). Role of a mixed type, moderate intensity exercise programme after peripheral blood stem cell transplantation. *British Journal of Sports Medicine*, 38(3), 304–309.
- Henderson, E. S., Lister, T. A., & Greaves, T. A. (2002). *Leukemia*. Philadelphia: Saunders.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288.
- Iconomou, G., Vagenakis, A. G., & Kalofonos, H. P. (2001). The informational needs, satisfaction with communication, and psychological status of primary caregivers of cancer patients receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 9(8), 591–596.
- Jabbour, E. J., Estey, E., & Kantarjian, H. M. (2006). Adult acute myeloid leukemia [corrected] [published erratum appears in MAYO CLIN PROC 2006 Apr;81(4):569]. *Mayo Clinic Proceedings*, 81(2), 247–260.
- Jabbour, E. J., Faderl, S., & Kantarjian, H. M. (2005). Adult acute lymphoblastic leukemia. *Mayo Clinic Proceedings*, 80(11), 1517–1527.
- Kantarjian, H. M., O'Brien, S., Smith, T., Extley, E. H., Beran, M., Preti, A., Pierce, S., & Keating, M. J. (1994). Acute lymphocytic leukaemia in the elderly: characteristics and outcome with the vincristine–adriamycin–dexamethasone (VAD) regimen. *British Journal of haematology*, 88(1), 94–100.
- Keffer, J. H. (2001). Guidelines and algorithms: Perceptions of why

- and when they are successful and how to improve them. *Clinical Chemistry*, 47(8), 1563–1572.
- Klevens, R. M., Edwards, J. R., Richards, C. L., Horan, T. C., Gaynes, R. P., Pollock, D. A., & Cardo, D. M. (2007). Estimating health care–associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Reports*, 122(2), 160–166.
- Knobf, M. T., Musanti, R., & dorward, J. (2007). Exercise and quality of life outcomes in patients with cancer. *Seminars in Oncology Nursing*, 23(4), 285–296.
- Larson, E., & Nirenberg, A. (2004). Evidence–based nursing practice to prevent infection in hospitalized neutropenic patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 31(4), 717–725.
- Lee, J. Q. (2006). Exercise, and activity patterns in cancer patients after recent allogeneic bone marrow transplantation. Texas Woman's University, Ph.D.
- Levenson, J. A., & Lesko, L. M. (1990). Psychiatric aspects of adult leukemia. *Seminars in Oncology Nursing*, 6(1), 76–83.
- Liao, H. F., Chiang, L. M., Yen, C. C., Chen, Y. Y., Zhuang, R. R., Lai, L. Y., Chiang, J., & Chen, Y. J. (2006). Effect of a periodized exercise training and active recovery program on antitumor activity and development of dendritic cells. *Journal of Sports Medicine & Physical Fitness*, 46(2), 307–314.
- Linda, G. (1982). Self–care for the ESRD patient. *Nephrology Nurse*, 4(1), 8–10.
- Lucia, A., Earnest, C., & Pérez, M. (2003). Cancer–related fatigue: Can exercise physiology assist oncologists? *Lancet Oncology*,

4(10), 616–625.

- Møller, T., & Adamsen, L. (2010). Hematologic patients' clinical and psychosocial experiences with implanted long-term central venous catheter: self-management versus professionally controlled care. *Cancer Nursing*, 33(6), 426–435.
- Mank, A. (2003). Is there still an indication for nursing patients with prolonged neutropenia in protective isolation? An evidence-based nursing and medical study of 4 years experience for nursing patients with neutropenia without isolation. *European Journal of Oncology Nursing*, 7(1), 17–23.
- Mattsson, J., Westin, S., Edlund, S., & Remberger, M. (2006). Poor oral nutrition after allogeneic stem cell transplantation correlates significantly with wevere graft-versus-host disease. *Bone Marrow Transplantation*, 38(9), 629–633.
- McCaughan, E. M., & Thompson, K. A. (2000). Information needs of cancer patients receiving chemotherapy at a day-case unit in Northern Ireland. *Journal of Clinical Nursing*, 9(6), 851–858.
- Mello, M., tanaka, C., & Dulley, F. (2003). Effects of an exercise program on muscle performance in patients undrgoing allogeneic bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 32(7), 723–728.
- Midtgaard, J., Baadsgaard, M. T., Moller, T., Rasmussen, B., Quist, M., Andersen, C., Rorth, M., & Adamsen, L. (2009). Self-reported physical activity behaviour; exercise motivation and information among Danish adult cancer patients undergoing chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 13(2),

116–121

- Mock, V., Pickett, M., Ropka, M. E., Lin, E. M., Stewart, K. J., Rbodes, V. A., McDaniel, R., Grimm, P. M., Krumm, S., & McCorkle, R. (2001). Fatigue and quality of life outcomes of exercise during cancer treatment. *Cancer Practice*, 9(3), 119–127.
- Murphy–Ende, K., & Chernecky, C. (2002). Assessing adults with leukemia. *Nurse Practitioner*, 27(11), 49–60.
- Mutlu, E. A., & Mobarhan, S. (2000). Nutrition in the care of the cancer patient. *Nutrition in Clinical Care*, 3(1), 3–23.
- Newell, S., Sanson–Fisher, R. W., & Bonaventura, A. (1998). How well do medical oncologists' perceptions reflect their patients' reported physical and psychosocial problems? Data from a survey of five oncologists. *Cancer*, 83(8), 1640–1651.
- Newton, S. (2009). *Mosby's Oncology Nursing Advisor*. Mosby.
- Oldervoll, L. M., Kaasa, S., Knobel, H., & Loge, J. H. (2003). Exercise reduces fatigue in chronic fatigued Hodgkins disease survivors—results from a pilot study. *European Journal of Cancer*, 39(1), 57–63.
- Orem, D. E. (1985). *Nursing concepts of practice*. McGRAW–HILL BOOK COMPANY.
- Ottery, F. (1994). Cancer cachexia: Prevention, early diagnosis, and management. *Cancer Practice*, 2(2), 123–131.
- Pagano, L., & Caira, M. (2012). Risks for infection in patients with myelodysplasia and acute leukemia. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 25(6), 612–618.
- Peeters, C., Stewart, A., Segal, R., Wouterloot, E., Scott, C. G., &



- Aubry, T. (2009). Evaluation of a cancer exercise program ; Patient and physician beliefs. *Psycho-Oncology*, 18(8), 898–902.
- Prieto, J. M., Atala, J., Blanch, J., Carreras, E., Rovira, M., Cirera, E., Espinal, A., & Gasto, C. (2005). Role of depression as a predictor of mortality among cancer patients after stem-cell transplantation. *Journal of Clinical Oncology*, 23(25), 6063–6071.
- Robbins, J., Cromwell, P., & Korones, D. N. (1999). Swimming and central venous catheter-related infections in the child with cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 16(1), 51–56.
- Roman L, & Mulderrig, L. (2007). Infection control and prevention in the oncology population: developing an infection control resource nurse program. *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 512–513.
- San Juan, A. F., Chamorro-Vina, C., Moral, S., Madero, L., Ramirez, M. Perez, M., & Lucia, A. (2008). Benefits of intrahospital exercise training after pediatric bone marrow trasplantation. *International Journal of Sports Medicine*, 29(5), 439–446.
- Schmitz, K. H., Holtzman, J., Courneya, K. S., Masse, L. C., Duval, S., & Kane, R. (2005). Controlled physical activity trials in cancer survivors. *cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 14(7), 1588–1595.
- Shelton, B. K. (2003). Evidence-based care for the neutropenic patient with leukemia. *Seminars in Oncology Nursing*, 19(2), 133–141.

- Sheridan–Leos, N. (2008). Safety. Oncology care setting design and planning Part II: Designing healthcare settings to prevent fungal infections and improve handwashing. 12, 3.
- Shinjo, K., Takeshita, A., Yanagi, M., Yokota, K., Hirano, K., Suzuki, M., Ohnishi, K., & Ohno, R. (2002). Efficacy of the Shinki bioclean room for preventing infection in neutropenic patients. *Journal of Advanced Nursing*, 37(3), 227–233.
- Skalla, K. A., Bakitas, M., Furstenberg, C. T., Ahles, T., & Henderson, J. V. (2004). Patients' Need for Information About Cancer Therapy. (eng), 313–320.
- Smith, C. M., & Kagan, S. H. (2005). Prevention of systemic mycoses by reducing exposure to fungal pathogens in hospitalized and ambulatory neutropenic patients. *Oncology Nursing Forum*, 32(3), 565–579.
- Smith, C. P. (2008). *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis*. Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Sorensen, E. (2007). Wearing face masks for the neutropenic population: what is the evidence?...Oncology Nursing Society 32nd Annual Congress, April 24–27, 2007, Las Vegas, NV. *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 497–498.
- Steiger, N. J., Lipson, J. G. (1985). *Self-care nursing : theory & practice*. Brady Communications.
- Strong, V., Sharpe, M., Cull, A., Maguire, P., House, A., & Ramirez, A. (2004). Can oncology nurses treat depression? A pilot project. *Journal of Advanced Nursing*, 46(5), 542–548.

- Svanberg, A., Ohrn, K., & Birgegard, G. (2010). Oral cryotherapy reduces mucositis and improves nutrition – a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 19(15–16), 2146–2151.
- Tarr, S., & Allen, D. H. (2009). Evidence does not support the use of a neutropenic diet. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(6), 617–618.
- Thomas, L. (1999). Clinical practice guideline. *Evidence-Based Nursing*, 2(2), 38–39.
- United States. Agency for Health Care, P., & Research. (1995). *AHCPR's program of patient outcomes and related activities [microform] : report to Congress / Agency for Health Care Policy and Research*. Rockville, Md. (Executive Office Center, Suite 501, 2101 East Jefferson St., Rockville 20852) :: The Agency.
- Viele, C. S. (2003). Diagnosis, treatment, and nursing care of acute leukemia. *Seminars in Oncology Nursing*, 19(2), 98–108.
- Vollmer, T. C., Wittmann, M., Schewiger, C., & Hiddemann, W. (2011). Preoccupation with death as predictor of psychological distress in patients with haematologic malignancies. *European Journal of Cancer Care*, 20(3), 403–411.
- West, F., & Mitchell, S. A. (2004). Evidence-based guidelines for the management of neutropenia following outpatient hematopoietic stem cell transplantation. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 8(6), 601.
- Wilson, B. J. (2002). Dietary recommendations for Neutropenic

- patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 18(1), 44–49.
- Wilson, R., Jacobsen, P., & Fields, K. (2005). Pilot study of a home-based aerobic exercise program for sedentary cancer survivors treated with hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 35(7), 721–727.
- Winningham, M. L. (1991). Walking program for people with cancer: getting started. *Cancer Nursing*, 14(5), 270–276.
- Woolf, S. H., Grol, R., Hutchinson, A., Eccles, M., & Grimshaw, J. (1999). Clinical guidelines: Potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *British Medical Association*, 318(7182), 527–530.
- Xuereb, M. C., & Dunlop, R. (2003). The experience of leukaemia and bone marrow transplant: Searching for meaning and agency. *Psycho-Oncology*, 12(5), 397–409.

## 〈부록 I〉

[사본]

서울성모병원 임상연구심사위원회(KCMC IRB) / 기관생명윤리심의위원회

### 가톨릭대학교 서울성모병원 임상연구심사위원회 심사결과통보서

우편번호 : ( 137 - 701 ) 서울시 서초구 반포대로222 전화 : 02-2258-8197~8201 전송 : 02-2258-8210

문서번호	KIRB-00394_9-001	시행일	2012-11-19
연구제목	급성 백혈병 성인 환자의 항암화학요법 후 재가기간 동안의 자가간호 가이드라인 개발		
과제번호	KC12QASI0754		
시험책임자	소속	BMT중환자실	이름
			CHUNG CAROLE YOONA
지원기관	서울성모병원		
심의대상	계획서		
연구대상	설문연구		
심의일	2012-11-19		
심의결과	승인		
<b>심의내역</b>			
심의 의견	<p>– 기본사항 : 1. 신속심사대상 연구임  1) 최소한의 위험 이내의 연구임:  가. 허가용 의약품/의료기기 임상시험이 아님  나. 급성 백혈병 환자자들이 항암 화학요법을 받고 퇴원 후 재가 기간 동안 효과적으로 자가간호를 할 수 있게 하기 위한 가이드라인을 개발하기 위한 설문연구임.  2) 사생활 침해와 관련된 위험이나 개인 기밀 누설이 최소화 될 수 있도록 합리적이고, 적절한 보호가 이루어짐.  2. 지속심사주기/승인유효기간 : 12개월 /2013-06-18</p> <p>▷ 투표 결과: 심사결과에 대한 찬성 2명, 반대 0명(반대사유:), 기권 0명(기권사유:), 이해상충으로 논의 및 투표에서 제외된 위원 0명(사유:)</p> <p>▷ &lt;심사결과&gt; 승인 : 가톨릭중앙의료원 임상연구윤리정책을 토대로 검토한 결과 적합함.  1) 승인유효기간: 2013-11-18  2) 지속심사 주기: 지속심사 신청서는 승인 유효기간 만료 2개월 전에 제출하여 주십시오.  만약 연구가 종료되었을 경우 종료보고서를 제출하여 주시기 바랍니다.  3) 연구 기간 연장 시 변경계획서를 통하여 연구기간을 변경하여 주시기 바랍니다.  4) 임상 연구 종료시 종료보고서를 제출하시기 바랍니다.</p> <p>▷ 안내사항  1) 심사 결과 통보서: 연구자가 반드시 보관해야 하는 서류이므로 해당 연구의 문서와 함께 보관하시기 바랍니다.  2) 종료보고: 연구 종료 후 1개월 이내에 종료 보고서를 제출하여 주시기 바랍니다.  3) 피험자 동의서: 최종 승인을 득한 피험자 동의서에 승인 유효기간이 명시된 IRB의 확인 도장을 받아 동의취득 시 사용하시기 바랍니다.</p> <p>&lt;심사서류&gt;  1. 임상연구심사신청서  2. 임상연구_계획서  3. 피험자 동의서  4. 중재기록지  5. 책임연구자 이력서  6. 근거문헌  7. 연구자 서약서  8. 연구자의 윤리적 고려사항  9. 이해상충신고서</p>		

[사본]

서울성모병원 임상연구심사위원회(KCMC IRB) / 기관생명윤리심의위원회

- \* 귀하가 신청하신 심의안건에 대하여 본임상연구심의위원회의 심의결과를 위와 같이 알려드립니다.
- \* 시험 책임자는 IRB 심의 결과에 이의가 있는 경우 IRB 통보일로부터 2주 이내에 서면으로 이의 사유를 기록하여 이의를 제기할 수 있습니다. 단, 동일 사항에 대하여 2회 연속으로 이의신청을 할 수 없습니다.
- \* 본 임상연구심의위원회는 KGCP 및 ICH-GCP 규정을 준수하며, 생명윤리 및 안전에 관한 법률을 준수합니다.

가톨릭대학교

서울성모병원

임상연구심사위원회



가톨릭대학교

서울성모병원장

(직인생략)

### 연구자의 임상시험/연구 수행시 지켜야 할 사항

1. 위원회의 승인을 받은 계획서에 따라 연구를 수행하십시오.
2. 연구진행에 있어 피험자를 보호하기 위해 불가피한 경우를 제외하고 연구의 어떠한 변경이든 위원회의 사전승인을 받고 수행하십시오. 피험자들의 보호를 위해 취해진 어떠한 응급사항에 서의 변경도 즉각 위원회에 보고 해야합니다.
3. 임상연구에 사용하는 피험자 동의서는 반드시 IRB 승인을 득한 이후, IRB 행정담당의 확인 도장을 받아 사용하시기 바랍니다.
4. 모국어가 한국어가 아닌 피험자들에게는 승인된 동의서를 피험자의 모국어로 인증된 번역본을 사용할 것이며, 이러한 동의서 번역본은 반드시 위원회 승인을 받아야 합니다.
5. 강제 혹은 부당한 영향이 없는 상태에서 충분한 설명에 근거한 동의 과정을 수행할 것이며, 잠재적인 피험자에게 연구에의 참여여부를 고려할 수 있도록 충분히 기회를 제공해야 합니다.
6. 피험자 모집광고는 사용 전에 위원회로부터 승인을 득한후 사용해야 합니다.
7. 위원회에서 승인된 계획서에 따라 등록된 어떠한 피험자라도 사망, 입원, 심각한 부작용에 대하여는 위원회에 서면으로 보고해야 합니다.
8. 위원회의 요구가 있을 때에는 연구의 진행과 관련된 보고를 위원회에 제출해 주시기 바랍니다.
9. 임상시험 또는 피험자의 안전에 대해 유해한 영향을 미칠 수 있는 어떠한 새로운 정보도 즉각 적으로 위원회에 보고해야 합니다.
10. 초기심의회에서 승인된 연구의 지속을 위해서는 연구승인유효기간 이내에 지속심의를 신청하여 승인을 득해야 합니다.
11. 임상시험이 종료(조기종료를 포함한다)된 경우, 연구종료 요약자료와 함께 임상시험 종료 사실을 서식 FI-10-02 임상연구종료보고서에 따라 위원회에 보고하여야 합니다.

## <부록 II>

### ※ 가이드라인에 사용한 참고 문헌

1. 가톨릭대학교 서울성모병원. (2012). *조혈모세포 이식 후 생활안내*.
2. 신희정. (2003). 조혈모세포이식 환자 가족의 교육자료 개발. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
3. 연세암센터. (2009). *암 식단 가이드*. 삼호미디어.
4. 이봉미, 윤수진과 서혜연. (2009). 암 환자 임상영양요법 개발 및 성과도출. *한국의료QA학회*, 15(2), 87-92.
5. 장희경. (2002). Development of web-based self-care algorithms on symptom management for cancer patients. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
6. 조미영, 박지영, 이충은, 송수경, 이선희, 변은성, 김지연, 박옥선, 김순호, 강영린, 한수영, 이향규와 최혜진. (2012). 동영상 운동프로그램이 항암 화학요법을 받는 암환자의 피로와 신체기능 및 정서상태에 미치는 효과. *병원간호사회*, 18(3), 368-380.
7. 조운수. (2003). 영양관리프로그램이 항암화학요법 환자의 신체적 불편감 및 영양상태에 미치는 효과. 고려대학교 대학원 박사학위논문.
8. (2003). Oral care update from prevention to treatment. *Nursing Management*, 34(5), 1-13
9. (2008). Study: for AML patients, 'neutropenic diet' of uncooked foods not protective against major infections. *Oncology Times*, 30(22), 5-5
10. Adams, L. A., Shepard, N., Caruso, R. A., Norling, M. J., Belansky, H., & Cunningham, R. S. (2009). Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent and manage anorexia. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(1), 95-102.
11. Anderson, J. G., & Taylor, A. G. (2012). Use of complementary therapies for cancer symptom management: results of the 2007 national health interview survey. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*,

- 18(3), 235–241.
12. Bektas, H., & Yigit, G. (2010). Nursing care of neutropenic patient, *European Journal of Oncology Nursing*, 14, S58–9.
  13. Burruss, N., Holz, S. (2005). Managing the risks of thrombocytopenia. *Nursing*, 35(6), 32hn1.
  14. Capra, S., Ferguson, M., & Ried, K. (2001). Cancer: impact of nutrition intervention outcome—nutrition issues for patients. *Nutrition*, 17(9), 769–772.
  15. Coon, S. K., & Coleman, E. A. (2004). Exercise decisions within the context of multiple myeloma, transplant, and fatigue. *Cancer Nursing*, 27(2), 108–118.
  16. Coughlan, M. & Healy, C. (2008). Nursing care, education and support for patients with neutropenia. *Nursing Standard*, 22(46), 35–41.
  17. Damron, B. H., Brant, J. M., Belansky, H. B., Friend, P. J., Samsonow, S., & Schaal, A. (2009). Putting evidence into practice: Prevention and management of bleeding in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(5), 573–583.
  18. DeMille, D., Deming, P., Lupinacci, P., & Jacobs, L. A. (2006). The effect of the neutropenic diet in the outpatient setting: a pilot study. *Oncology Nursing Forum*, 33(2), 337–343.
  19. Donovan, H. S. (2003). The role of cognitive and emotional representations in cancer symptom management. University of Wisconsin – Madison, Ph.D.
  20. Erickson, J. (2000). Cancer symptom management(2nd ed.). *Oncology Nursing Forum*, 27(8), 1294–1294.
  21. Flores, I. Q., & Ershler, W. (2010). Managing neutropenia in older patients with cancer receiving chemotherapy in a community setting. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 14(1), 81–86.
  22. Friese, C. R. (2007). Prevention of infection in patients with cancer.



- Seminars in Oncology Nursing*, 23(3). 174–183.
23. Fulcher, C. D., Badger, T., Gunter, A. K., Marrs, J. A., & Reese, J. M. (2008). Putting evidence into practice: Interventions for depression. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(1), 131–140.
  24. Gardner, A., Mattiuzzi, G., Faderl, S., Borthakur, G., Garcia–Manero, G., Pierce, S., Brandt, M., & Estey, E. (2008). Randomized comparison of cooked and noncooked diets in patients undergoing remission induction therapy for acute myeloid leukemia. *Journal of Clinical Oncology*, 26(35), 5684–5688.
  25. Gordin, G. (2011). The godin–shephard leisure–time physical activity questionnaire. *Official Journal of the American College of Sports Medicine*, 29(6), S36–38.
  26. Hawkins, J. (2009). Supportive care: managing febrile neutropenia. *Paediatric Nursing*, 21(4), 33–37.
  27. Hu, J., La Vecchia, C., Desmeules, M., Negri, E., & Mery, L. (2008). Meat and fish consumption and cancer in Canada. *Nutrition & Cancer*. 60(3), 313–324.
  28. Kenny, H., & Lawson, E. (2000). The efficacy of cotton cover gowns in reducing infection in nursing neutropenic patients: An evidence–based study. *International Journal of Nursing Practice*, 6(3), 135–139.
  29. Ladas, E. (2002). The neutropenic diet: An examination of the evidence. *On–Line*, 10(2), 1.
  30. Larson, E., & Nirenberg, A. (2004). Evidence–based nursing practice to prevent infection in hospitalized neutropenic patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 31(4), 717–725.
  31. Mank, A. (2003). Is there still an indication for nursing patients with prolonged neutropenia in protective isolation? An evidence–based nursing and medical study of 4 years experience for nursing patients with neutropenia without isolation. *European Journal of Oncology Nursing*, 7(1),

- 17–23.
32. Marrs, J. A. (2006). Care of patients with neutropenia. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10(2), 164–166.
  33. American College of Sports Medicine (ACSM). (2009). *ACSM's Resources for Clinical Exercise Physiology (2nd ed.)*. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins.
  34. Miller, P. E., Vasey, J. J., Short, P. F., & Hartman, T. J. (2009). Dietary supplement use in adult cancer survivors. *Oncology Nursing Forum*, 36(1), 61–68.
  35. Moeller, L., Abbott, L., Bohlken, D., & Suchanek, L. (2007). The impact of dietary restrictions on the risk for infection in the neutropenic oncology patient. *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 514–514.
  36. Møller, T., & Adamsen, L. (2010). Hematologic patients' clinical and psychosocial experiences with implanted long-term central venous catheter: self-management versus professionally controlled care. *Cancer Nursing*, 33(6), 426–435.
  37. Moran, M., Browning, M., & Buckby, E. (2007). Nursing guidelines for managing infections in patients with chronic lymphocytic leukemia. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 11(6), 914–924.
  38. Muehlbauer, P. M., Thorpe, D., Davis, A., Drabot, R., Rawlings, B. L., & Kiker, E. (2009). Putting evidence into practice: Evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy- and radiotherapy-induced diarrhea. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(3), 336–341.
  39. Ohrn, K. E. O., & Sjoden, P. (2003). Experiences of oral care in patients with haematological malignancies or head and neck cancer. *European Journal of Cancer Care*, 12(3), 274–282.
  40. Pasacreta, J. V. (2002). Review: Psychoeducational interventions reduce depressive symptoms in cancer. *Evidence-Based Nursing*, 5(4), 113–

113.

41. Pieszak, S. (2011). Putting evidence into practice: Prevention of infection in patients receiving cancer treatments. *American Nurse Today*, 6(12), 5p.
42. Restau, J., & Clark, A. P. (2008). The neutropenic diet: Does the evidence support this intervention? *The Journal for Advanced Nursing Practice*, 22(5), 208–211.
43. Rogers, B. B. (2010). Advances in the management of acute myeloid leukemia in older adult patients. *Oncology Nursing Forum*, 37(3), E168–79.
44. Rust, D. M., Simpson, J. K., & Lister, J. (2000). Nutritional issues in patients with severe neutropenia. *Seminars in Oncology Nursing*, 16(2), 152–162.
45. Schmitz, K. H., Courneya, K. S., Matthews, C., Demark–Wahnefried, W., Galvao, D. A., Pinto, B. M., Irwin, M. L., Wolin, K. Y., Segal, R. J., Lucia, A., Schneider, C. M., von Gruenigen, V. E., & Schwartz, A. L. (2010). American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(7), 1409–1426.
46. Sheldon, L. K., Swanson, S., Dolce, A., Marsh, K., & Summers, J. (2008). Putting evidence into practice: Evidence–based interventions for anxiety. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(5), 789–797.
47. Shelton, B. K. (2003). Evidence–based care for the neutropenic patient with leukemia. *Seminars in Oncology Nursing*, 19(2), 133–141.
48. Sheridan–Leos, N. (2008). Safety. Oncology care setting design and planning part II: Designing healthcare settings to prevent fungal infections and improve handwashing. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(3), 521–525.
49. Siegel, J. H., Korniewicz, D. M. (2007). Keeping patients safe: An interventional hand hygiene study at an oncology center. *Clinical Journal*

- of Oncology Nursing*, 11(5), 643–646.
50. Smith, L. H., & Besser, S. G. (2000). Dietary restrictions for patients with neutropenia: A survey of institutional practices. *Oncology Nursing Forum*, 27(3), 515–520.
  51. Sorensen, E. (2007). Wearing face masks for the neutropenic population: What is the evidence? *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 497–498.
  52. Stern, J. M. (2002). Solution center. Nutritional assessment and management of malabsorption in the hematopoietic stem cell transplant patient... including commentary by Roberts SR. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(12), 1812–1816.
  53. Tarr, S., Bullock, C., Hillson, J., Warner, M., Misuraca, J., & Allen, D. (2009). Evidence-based standards for a non-neutropenic diet in an adult inpatient oncology setting. *Oncology Nursing Forum*, 36(3), 49–50.
  54. Tipton, J. M., McDaniel, R. W., Barbour, L., Johnston, M. P., Kayne, M., LeRoy, P., & Ripple, M. L. (2007). Putting evidence into practice: Evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 11(1), 69.
  55. West, F., & Mitchell, S. A. (2004). Evidence-based guidelines for the management of neutropenia following outpatient hematopoietic stem cell transplantation. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 8(6), 601.
  56. Wilson, B. J. (2002). Dietary recommendations for neutropenic patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 18(1), 44–49.
  57. Woolery, M., Bisanz, A., Lyons, H. F., Gaido, L., Yenulevich, M., Fulton, S., & McMillan, S. C. (2008). Putting evidence into practice: evidence-based interventions for the prevention and management of constipation in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12(2), 317–337.
  58. Zitella, L. J., Friese, C. R., Hauser, J., Gobel, B. H., Woolery, M., O'Leary,

C., & Andrews, F. A. (2006). Putting evidence into practice: Prevention of infection. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10(6), 739.

### <부록 Ⅲ>

#### ※ 면담 시 주요 질문

1. 항암 화학 요법 치료 후 집에서 지내는 동안 어떻게 지내셨습니까?
2. 퇴원하면서 걱정되었던 부분이 무엇입니까?
3. 재가 기간 중에 이 때는 ‘이렇게 해야 한다는 것이다’라고 하는 것을 생각하시는 대로 말씀해 주세요.
4. 재가 기간 중에 힘들었던 점이 있다면 무엇이었습니까?
5. 주로 무엇을 드셨고 그런 식단을 선택하신 이유는 무엇인가요?
6. 그 식이 요법이 질병에 어떠한 도움이 되십니까?
7. 운동을 하고 계시다면 어떠한 운동을 하십니까?
8. 운동 시에 도움이 되거나 해로운 경험을 하신 경우가 있으십니까?
9. 운동하는데 어려운 점은 무엇입니까?
10. 감염 관리는 어떻게 하셨습니까?
11. 항암 치료 후 정신적인 변화가 있었습니까(불안이나 우울 등)?
12. 정신적으로 힘든 경우 무슨 생각이 드십니까?
13. 정신적으로 힘든 경우 어떻게 하셨습니까?
14. 주변 사람들의 지지가 있으십니까?
15. 질병으로 인하여 가정에 어떠한 변화를 경험하셨습니까?
18. 일상 생활 중 꼭 지켜야 할 일이 있다고 생각하십니까?
19. 퇴원 시 어떤 교육을 받길 원하십니까?
20. 같은 질환의 환자에게 무엇을 추천해주고 싶으십니까?

## 〈부록 IV〉

### ※허용 및 제한 식품

식품군	허용 식품	제한적 허용 식품	제한 식품
곡류군	익힌 곡류 일회용 밀봉 포장된 브랜드의 씨리얼 일회용 밀봉 포장된 속없는 빵류 일반 라면 인스턴트 죽 레토르트 3분 요리 껍질을 벗긴 익힌 감자와 고구마		생곡류(선식 등) 속이 있는 빵류(고로케, 크림빵, 단팥빵 등) 밀봉 포장이 되지 않은 빵류 컵라면 인스턴트 죽 중 버섯, 해산물 포함된 것 냉장, 냉동 유통되는 인스턴트면류 레토르트 3분 요리 중 버섯, 해산물 포함된 것
어육류	적정 온도 이상에서 익힌 육류, 생선, 계란, 두부, 육가공품 적정 온도: -가금류(내부온도) : 82℃ 이상 -육류(내부온도) : 71℃이상 -두부: 사방 2.5cm로 5분 이상 끓인 것 육가공품 통조림(익히지 않아도 가능) 멸치 육수		익히지 않은 육류, 생선, 계란, 두부, 껍질에 금이 간 계란 젓갈, 곱창/선지/순대 등 내장 보신탕, 흑염소, 닭발, 족발, 오리(진흙) 구이 오징어, 문어, 낙지, 오징어채, 쥐포, 새우, 꽃게, 가재 전복, 조개류 인스턴트 식품(냉동만두, 냉동피자)
채소군	껍질을 까서 먹는 생야채(오이, 무등) 익힌 채소 익힌 해조류(1회용 김 구이 포함)		껍질째 먹는 생야채(김치, 단무지, 피클, 장아찌, 무말랭이포함) 인삼, 약용버섯(영지, 상황, 아가리쿠스버섯 등) 말린 도라지, 미나리, 민들레 끓인 물 생해조류
지방군	병 또는 캔으로 포장된 브랜드의 견과류, 땅콩버터, 일회용 밀봉 포장된 브랜드의 마요네즈, 마가린, 버터		잣

식품군	허용식품	제한적 허용식품	제한식품
우유군	멸균우유, 일반우유, 저온 살균우유, 익힌 체다 슬라이스 치즈, 익힌 피자 치즈 일회용 밀봉 포장된 브랜드의 분유, 멸균된 액상 분유 혹은 이유식		요구르트, 요플레, 생크림, 아이스크림 숙성 치즈, 크림 치즈, 치즈 드레싱
과일군	껍질을 까서 먹는 생과일 (사과, 배, 단감, 귤, 천도 복숭아 등) 과일 통조림 병 또는 캔으로 날개 포장된 브랜드의 주스	바나나(껍질이 온전하고 신선한 것) 토마토(껍질을 벗긴 후 익힌 것)	딸기, 포도 말린 과일(건대추, 건포도, 꽃감 등) 냉동 과일
물	끓인 물 병원에서 허용한 브랜드의 물		끓이지 않은 물(수돗물, 정수기물, 약수 등) 기타 브랜드의 물
기타	볶거나 끓인 고추장, 된장, 간장 등의 양념류 일회용 밀봉 포장된 브랜드의 설탕 일회용 밀봉 포장된 브랜드의 잼, 케찹, 허니 머스타드 소스, 벌꿀 병 또는 캔으로 날개 포장된 음료수 끓인 녹차, 홍차 일회용 밀봉 포장된 브랜드의 커피믹스 내용물 없는 일회용 밀봉 포장된 사탕, 껌 과일이나 견과류 포함하지 않은 일회용 밀봉 포장된 초콜렛 날개 밀봉 포장된 과자 중 크림, 잼, 잣이 없는 과자, 영양 보충 음료(캔)	영양제 (주치의와 상담 후 복용)	집에서 만든 식혜 및 수정과, 마테차, 내용물이 있는 사탕, 과일이나 견과류 포함한 초콜렛 크림, 잼, 잣이 들어있는 과자, 한약



## 〈부록 V〉

### ※ 식단 계획 예시

	분류	추천 메뉴
아침	주식	- 누룽지죽, 야채죽, 호박죽 등
		- 잡곡밥 또는 쌀밥
		- 토스트 또는 샌드위치
	어육류 반찬	- 계란, 흰살 생선, 장조림, 연두부 등
	야채 반찬	- 2~3종류의 다른 야채 반찬, 버섯요리, 볶음 김치 등
	우유류	- 우유, 두유 등
점심	간식	- 감자, 고구마, 밤 등
		- 떡, 미숫가루(날개 포장된 것) 등
		- 야채나 과일주스
	주식	- 일품 요리 또는 보양식: 카레라이스, 설렁탕 등
		- 국수류- 칼국수, 냉면, 메밀국수 등
		- 잡곡밥 또는 쌀밥
저녁	어육류 반찬	- 소고기, 돼지 고기, 닭고기 요리
		- 등 푸른 생선 요리
		- 두부, 연두부, 해산물 요리에서 1~2종 선택
	야채 반찬	- 2~3종류의 다른 야채 반찬, 버섯 요리, 샐러드 등
		- 빵, 크래커, 떡 등
		- 과일류: 제철과일
저녁	주식	- 잡곡밥 또는 쌀밥
		- 일품요리 또는 보양식
		- 소고기, 돼지고기, 닭고기요리
	어육류 반찬	- 등 푸른 생선 요리
		- 두부, 연두부, 해산물 요리에서 1~2종 선택
		- 2~3종류의 다른 야채 반찬, 버섯 요리, 샐러드 등
저녁	간식	- 과일류: 제철 과일

## <부록 VI>

안녕하십니까?

본 연구자는 『급성 백혈병 성인 환자의 항암 화학요법 후 재가 기간 동안의 자가 간호 가이드라인 개발』이라는 주제로 학위 논문을 쓰고 있는 서울대학교 간호대학원 석사과정 정유나입니다.

본 설문지의 목적은 연구자가 작성한 급성 백혈병 환자들이 항암 화학요법을 받고 퇴원 후 재가 기간 동안 효과적으로 자가 간호를 할 수 있게 하기 위한 예비 가이드라인에 대한 전문가 타당도를 조사하기 위함입니다.

본 연구자는 이에 각 지침의 적절성에 대한 전문가 여러분의 고견을 듣고자 합니다. 전문가 여러분이 주신 의견에 따라 예비 가이드라인이 수정 및 보완될 예정이오니, 부디 신중하게 평가해주시기 바랍니다.

※ 주신 응답 요령은 다음과 같습니다.

1. 각각의 가이드라인 지침에 대해 4점 척도를 ‘V’표시해 주시기 바랍니다.

1 = 전혀 적절하지 않다.

2 = 적절하지 않다.

3 = 적절하다.

4 = 매우 적절하다.

- 적절성: 귀하의 실무 경험 및 지식을 바탕으로 볼 때 해당 지침의 내용, 구성, 용어가 적절한 정도

2. 해당 지침에 대한 ‘점수가 2점 이하’이거나 추가 및 수정 등의 기타 다른 의견이 있으신 경우에는 ‘comment’란을 이용하여 의견을 남겨주시기 바랍니다.

귀하께서 작성해 주신 설문지는 연구의 후속 작업에 커다란 도움이 될 것입니다. 부디 한 문항도 빠짐없이 응답해 주시면 감사하겠습니다. 모든 설문지의 내용은 익명을 원칙으로 하여 연구의 목적으로만 사용될 것이며, 일체 공개되지 않습니다. 귀중한 시간을 내어 협조하여 주심에 대단히 감사합니다.

※ 다음은 전문가 여러분의 일반적 특성에 관한 질문입니다. 해당되는 곳에 ‘V’ 표시하거나 기입해 주십시오.

1. 연령: 만 (        )세
2. 임상 경력: 만 (        )년 (        )개월
3. 총 임상경력 중 급성 백혈병 환자와 관련된 근무 경력  
: 만 (        )년 (        )개월
4. 직종: 의사(        )        간호사(        )        전문간호사(        )
5. 최종학력: 전문대졸(        )        대졸(        )        대학원(재)졸(        )

※ 먼역 저하 기준을 어느 정도라고 생각하십니까? (      )

- ①호중구 수치 500개/㎥ 미만
- ②호중구 수치 1000개/㎥ 미만
- ③호중구 수치 1500개/㎥ 미만
- ④호중구 수치2000개/㎥ 미만

※ 아래의 문항은 『가정환경관리』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

가정 환경 관리	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 퇴원 1주일 전에 전반적인 집안 대청소를 실시합니다. 1-1 카펫이 있으면 제거합니다. 1-2 오래된 커튼은 세탁하거나 교체합니다. 1-3 집안 구석구석 곰팡이 제거제와 건조제를 분무합니다. 1-4 옷장, 침대, 가구 사이의 먼지를 닦아 줍니다. 1-5 대청소는 주 1회 정도 실시합니다. 1-6 환기를 자주 시켜줍니다.					
2. 애완동물, 식물, 어항 등은 집 안에 두지 않습니다. 2-1 화병은 가능하나, 물은 이틀에 한 번씩 교체합니다.					
3. 환자가 거처하는 방, 거실, 부엌, 화장실 등의 바닥 청소는 매일 1회 실시합니다. 3-1 200배 희석한 락스 용액(물 1L+락스 용액 5cc)과 1회용 걸레를 사용하여 닦습니다. 3-2 진공 청소기나 스팀 청소기는 사용하지 않습니다.					
4. 침구류는 주 1회 가량 규칙적으로 세탁하고, 이불 속은 햇볕에 널어 말립니다.					
5. 실내 공기가 건조할 때에는 빨래를 건조시키거나 깨끗한 수건을 물에 적서 옷걸이에 걸어 놓는 방법을 사용하여 적절한 실내 습도를 유지합니다.					
6. 공기 청정기, 에어컨, 히터 등을 사용할 때에는 제품안내서에 따른 정기적인 필터 교체 및 청소를 해야 합니다.					
7. 청소하는 동안 환자는 자리를 피해 있어야 하며, 직접 쓰레기를 치우지 않도록 합니다.					

※ 아래의 문항은 『개인 위생 및 피부 간호』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

개인 위생 및 피부 간호	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 환자 및 가족 모두 식사 전후, 화장실 다녀온 후, 외출 후, 다른 사람과의 접촉 후에는 반드시 비누를 사용하여 손을 씻습니다.					
2. 순한 비누를 사용하여 매일 혹은 2일에 1회 샤워를 합니다.					
3. 과도한 피부 마찰은 피부를 상하게 할 수 있으므로, 거친 타월로 때를 밀거나 심하게 문질러 닦지 않도록 합니다.					
4. 개인용 목욕 수건을 사용합니다.					
5. 피부가 건조하면 샤워 후 오일이나 스킨로션을 충분히 바릅니다.					
6. 손톱을 깎을 때는 손톱을 찢거나 피부를 자르지 않도록 조심합니다. (매니큐어는 손톱을 건조하게 할 수 있으므로, 주의해서 바르도록 합니다.)					
7. 통목욕, 반신욕은 가능합니다.					
8. 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우에는 사우나나 대중 목욕탕, 찜질방 출입이 가능합니다.					

※ 아래의 문항은 『구강 위생』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

구강 위생	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 하루에 세 번 이상 규칙적인 양치질을 해야 합니다.					
2. 혈소판 수치가 70,000개/mm <sup>3</sup> 이상으로 회복될 때까지 부드러운 칫솔을 사용해야 합니다.					
3. 치실을 사용해서는 안됩니다.					
4. 구강건조가 발생한 경우, 수분이 많은 음식이나 물을 많이 섭취하면 도움이 됩니다.					
5. 입술이 마른 경우, 자극이 적은 바셀린이나 립글로스를 바르도록 합니다.					
6. 일반적으로, 이식 전에 치과 협진을 받게 되나, 그 이전에 치과적인 문제가 발생한 경우 주치의와 먼저 상의 후 치과 협진을 받도록 합니다.					

※ 아래의 문항은 『대인 관계』에 대한 것으로 ‘면역력이 저하된 환자’를 위한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

대인 관계- 면역력이 저하된 환자	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 슈퍼마켓, 시장, 극장, 학교, 식당, 백화점, 대형매장, 교회 등 사람이 붐비거나 폐쇄된 장소 등은 피해야 합니다.					
2. 외래 방문 등 외출 시에는 마스크를 착용하고 집에 귀가하면 깨끗이 샤워를 합니다.					
3. 버스, 지하철, 기차, 비행기 등 사람이 많은 교통 수단은 되도록 피하는 것이 좋습니다.					
4. 집 안에서 일상적으로 만나는 건강한 가족과 있을 때는 마스크를 착용하지 않아도 됩니다.					
5. 가족이 감기에 걸렸다면, 그 사람과의 가까운 접촉은 피하고 감기에 걸린 사람이 마스크를 착용하도록 합니다.					
6. 감기 이외에도 독감, 수두, 대상포진, 홍역 등과 같은 전염병을 가진 어느 누구와도 접촉을 피해야 합니다.					
7. 환자와 함께 생활하는 가족들은 감염의 위험을 줄이기 위해 항상 청결해야 하며, 외출 후에는 손을 씻습니다.					
8. 방문객은 한 번에 2~3명으로 제한하고, 방문객은 손을 깨끗이 씻은 후에 되도록 환자 방이 아닌 거실에서 환자와 만남의 시간을 갖도록 합니다.					

※ 아래의 문항은 『대인 관계』에 대한 것으로 ‘호중구 수치가 정상으로 회복된 환자’를 위한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

대인 관계-호중구 수치가 정상으로 회복된 환자	적절성				comment
	1	2	3		
1. 항암 치료 받기 이전 생활과 같은 일상 생활이 가능합니다.					
2. 가족이 감기에 걸렸다면, 그 사람과의 가까운 접촉은 피하고, 감기에 걸린 사람이 마스크를 착용하도록 합니다.					
3. 감기 이외에도 독감, 수두, 대상포진, 홍역 등과 같은 전염병을 가진 어느 누구와도 접촉을 피해야 합니다.					
4. 외래 방문 시에는 병원 안팎에서 박테리아나 바이러스 감염을 예방하기 위해 마스크를 착용합니다.					

※ 아래의 문항은 『중심정맥관 관리법』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

중심정맥관 관리법	적절성				comment
	1	2	3	4	
<p>준비물: 1회용 소독면봉(알코올, 포비돈) 또는 스왑콜 1개(1회용 소독약), 투명 필름 재질이나 부직포 재질의 반창고</p> <p>1. 소독 전 손을 깨끗하게 씻습니다.</p> <p>2. 붙여져 있는 투명 필름 재질이나 부직포 재질의 반창고를 서서히 떼어냅니다. 이때 관이 잡아 당겨지지 않도록 조심하고 삽입 부위에 이상(발적, 고름, 출혈, 통증)이 있는지 확인합니다.</p> <p>3. 1회용 소독면봉 중 알코올 면봉으로 카테터 삽입 부위를 시작으로 안에서 밖으로 원을 그리면서 2회 이상 닦습니다.</p> <p>4. 1회용 소독면봉 중 포비돈 면봉으로 카테터 삽입 부위를 시작으로 안에서 밖으로 원을 그리면서 2회 이상 닦습니다.</p> <p>☞ 한번 지나간 자리는 다시 지나가지 않도록 하며, 지름 10cm 넓이로 닦습니다.</p> <p>☞ 한 번 사용한 소독 면봉은 절대 소독약에 담그거나 재사용하지 마시고, 면봉이 떨어지거나 옷 등에 닿았을 때도 사용하지 마십시오.</p> <p>5. 소독약이 완전히 마른 것을 확인 후에 투명 필름 재질이나 부직포 재질의 반창고를 붙입니다.</p>					



※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 식욕 부진을 자극하는 방법』에 대한 것입니다.  
귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 식욕 부진을 자극하는 방법	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 하루에 5~6끼를 섭취합니다.					
2. 식사 중에는 수분의 섭취를 제한합니다. 적어도 식사하기 30분 전에는 물을 마시지 않습니다.					
3. 단백질이 많은 치즈, 우유, 요구르트, 계란, 콩류, 고기, 견과류(잣 제외)의 섭취를 늘립니다. (면역력이 저하된 경우 식생활 가이드라인에 따라 제외)					
4. 당신이 섭취하고 싶은 음식을 가족에게 알려줍니다.					
5. 식사 사이에는 밀크 셰이크나 주스를 마십니다.					
6. 혼자 식사하는 것을 피하고, 되도록 가족이나 친구와 함께 즐거운 환경에서 식사를 합니다.					
7. 음식을 조리하는 냄새가 싫을 때는 그 장소에서 피합니다.					
8. 식전에 가벼운 운동을 해봅니다.					
9. 새로운 음식을 시도해 봅니다.					
10. 신맛은 입맛을 자극하기 때문에, 입안에 염증과 같은 증상이 없다면 레몬에이드나 오렌지 주스와 같이 신맛이 나는 과일 주스를 마시는 것도 좋습니다.					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 식욕부진 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 식욕부진 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 하루 또는 그 이상 메스꺼움을 느끼고 먹지 못할 때					
2. 평소보다 2~3kg 이상 체중이 감소되었을 때					
3. 먹는 동안 통증을 느낄 때					
4. 하루 종일 소변을 보지 않았거나, 3일 이상 대변을 보지 못했을 때					
5. 소변량이 적고, 냄새가 심하거나 짙은 노란색일 때					
6. 24시간 이상 구토가 계속될 때					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 창문을 열어 환기를 시키고 맑은 공기를 마시도록 하며, 메스꺼운 느낌이 들면 긴장을 풀고 천천히 깊게 숨을 들이마시도록 합니다.					
2. 식사 후 바로 눕지 않습니다. 휴식이 필요하다면 최소한 30분~1시간 정도는 상체를 세우고 있거나 기대어 있도록 합니다.					
3. 위를 압박하는 옷보다는 헐렁한 옷을 입도록 하며, 어지럽지 않게 움직임은 천천히 합니다.					
4. 위를 자극하지 않도록 입을 자주 헹구어서 상쾌한 상태를 유지하도록 합니다.					
5. 머리카락이나 목에 차가운 수건을 얹어 놓으면 도움이 됩니다.					
6. 메스꺼운 증상에만 집중하지 않도록 음악이나 게임, TV, 명상, 요가 등을 이용하여 관심을 다른 곳에 집중하는 것도 좋은 방법입니다.					
7. 요리 시 음식 냄새로 메스꺼움과 구토가 더 심해질 수 있습니다.					
8. 변비로 인해 메스꺼움이 생길 수도 있으니 미리 조절하는 것이 좋습니다.					
9. 메스꺼운 증상이 있을 때 잠을 자는 것도 좋습니다.					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 메스꺼움과 구토 보고 사항』에 대한 것입니다.  
귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 메스꺼움과 구토 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 구토 후 목에 음식물이 걸린 느낌과 기침이 계속될 때					
2. 오심이 며칠 이상 지속되거나 오심 때문에 당신이 중요한 일을 하지 못할 때					
3. 구토를 12시간 이상 지속적으로 하거나 1시간 동안 3번 이상 구토를 했을 때					
4. 참지 못하는 구토가 멀리까지 분출될 때					
5. 심하게 힘이 없거나 현기증이 있을 때					
6. 식사를 거의 못하여 하루에 4컵 이하의 음식을 먹거나 2일 이상 식사를 제대로 하지 못했을 때와 2일 동안 1~2회 이상의 구토가 있을 때					
7. 수 차례 구토를 하고, 소변의 색이 진한 노란색이고, 평상시의 소변 횟수 만큼 화장실에 가지 못할 때					
8. 구토가 지속되고, 머리가 멍하거나 어지럽거나, 혼란한 느낌이 들 때					
9. 구토물이 커피색일 때 (혈액이 섞여 나왔을 때)					
10. 의사가 처방한 진토제를 복용했는데도 메스꺼움, 구토가 계속될 때					
11. 심한 메스꺼움이나 구토 때문에 약을 먹을 수 없을 때, 또는 온종일 물을 제대로 마시지 못하거나 식사를 하지 못할 때					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 정상적인 배변 운동 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 정상적인 배변 운동 방법	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 매일 같은 시간에 적당량의 식사를 합니다.					
2. 식사 전에 과일 주스를 마시거나, 식사 후에 따뜻한 음료를 마십니다.					
3. 유동식을 많이 섭취하여 대변을 부드럽게 합니다.					
4. 음식 섭취량이 너무 적지 않도록 합니다.					
5. 적절한 수분 섭취를 합니다. : 아침 기상 후나 자기 전에 차가운 물을 마시면 장 운동에 도움이 됩니다.					
6. 충분한 섬유질 섭취를 합니다. : 면역력이 저하되어 생야채를 섭취하지 않는 경우가 많으나, 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우 생야채를 먹을 수 있습니다.					
7. 규칙적인 운동을 합니다. : 걷기 등의 운동을 매일하고 누워만 있는 경우, 배를 부드럽게 문질러 줍니다.					
8. 대변을 보고 싶을 때 참지 않도록 합니다.					
9. 배변시 편안하고 사생활이 보장되는 환경을 조성합니다.					
10. 배변 1시간 30분 전에 뜨거운 음료를 마십니다.					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 변비 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 변비 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 평소의 배변 주기보다 훨씬 길어졌을 때 (3~5일 이상 대변을 보지 못한 경우)					
2. 변비가 있으면서 변에 피가 보이거나 치질과 같은 질환이 동반되었을 때					
3. 대변 완화제를 사용했는데도 1~2일 내로 대변을 보지 못했을 때					
4. 위경련이나 구토가 지속될 때					
5. 배가 똥똥하게 불러오고, 메스껍고, 토하고, 대변 뿐만 아니라 가스 배출도 안될 때					
6. 복부 통증이 있으면서 배변이 어려울 때					
7. 배에서 물 흐르는 소리가 심하게 나고, 배가 아픈 증상이 동반될 때					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 설사를 조절하는 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

증상 관리 - 설사를 조절하는 방법	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 충분한 수분을 섭취하도록 합니다.					
2. 급성 설사 시에는 장을 쉬게 하면서 설사로 손실된 수분을 보충하기 위하여 보리차와 맑은 유동식을 마시도록 합니다.					
3. 장이 약해져 있으므로 식사는 소량씩 자주 먹도록 합니다.					
4. 염분과 칼륨이 많이 들어있는 음식물을 섭취하여 설사로 인한 손실을 보충하도록 합니다. (스포츠 음료, 옥수, 바나나, 토마토, 으깬 감자 등)					
5. 장을 자극하거나 가스를 생성시키는 음식(콩, 생야채, 생과일, 옥수수, 양배추, 탄산음료, 강한 양념이나 카페인 음료)은 피하도록 합니다.					
6. 신맛이 나거나 매운 음식들도 장을 자극하기 때문에 피하도록 합니다.					
7. 기름진 음식이나 거친 섬유질이 많은 채소, 딱딱한 식품은 소화가 어려우므로 피하도록 합니다.					
8. 우유와 유제품을 먹을 때에는 우유에 있는 유당이 설사를 악화시킬 수 있으므로 주의합니다.					
9. 많은 양의 후식을 피합니다.					
10. 실온 온도의 음식을 먹습니다.					
11. 갑작스런 짧은 설사일 경우, 다음 한나절 동안 맑은 유동식만 먹습니다.					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 설사 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

증상 관리 - 설사 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 설사의 양상이 물과 같을 때					
2. 설사가 하루 이상 지속될 때					
3. 혈액이 섞인 설사를 할 때					
4. 설사가 있으면서 38℃ 이상의 열이 동반될 때					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 -감염 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 감염 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 항문에 상처가 있으면 감염되기 쉬우므로 상처가 생기면 바로 병원을 방문합니다.					
2. 오한을 느끼거나 열이 38℃ 이상이면 곧바로 응급실로 가야 합니다.					
3. 감기 증상 또는 목이 부었을 때					
4. 복부나 등 부위에 새로 생긴 통증이 있을 때					
5. 흉통이나 호흡곤란이 있을 때					
6. 배뇨시 쓰리거나 빈뇨, 뇨의 색 변화나 냄새가 있을 때					
7. 구강 내 궤양이나 흰색의 반점이 있을 때					
8. 입이나 성기, 신체 어느 부위의 선을 따라서 생긴 피부나 점막층의 발적, 통증이 있을 때					
9. 수두나 대상포진이 있는 사람이 주변에 있을 때					
10. 활동성 바이러스에 감염된 사람에 노출되어 있을 때					
<p>감염 확산의 예방을 위해 가장 중요한 것은『손 씻기』입니다.</p> <p>손 씻기 방법: 비누를 묻혀 10~15초간 손을 문지른 다음 물로 행구어야 하며, 종이타월이나 깨끗한 마른 수건으로 손을 완전히 말리는 것도 중요합니다.</p>					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 출혈이 있을 때 대처 방법』에 대한 것입니다.  
귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 출혈이 있을 때 대처 방법	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 출혈이 있으면 앉거나 누워 안정을 취해야 합니다.					
2. 팔이나 다리에서 출혈이 있는 경우에는 팔이나 다리를 심장보다 높게 유지해야 합니다.					
3. 출혈 부위에 5~10분 동안 얼음 주머니를 대주면 출혈이 멎는데 도움을 줄 수 있습니다.					
4. 구토물에 피가 섞여 있을 때에는 의사에 의해 처방된 항구토제, 제산제나 위산을 줄이는 약을 먹도록 하며, 맵고 신 음식물 섭취는 피하도록 합니다.					
5. 피가 섞인 소변을 볼 때에는 물이나 음료수를 많이 마십니다. 소변의 색과 양을 의사에게 알립니다.					
6. 질 출혈의 양이 많거나 비정상적이라면, 의사에게 질 출혈의 양과 양상, 응고물의 크기를 알립니다. 사용한 생리대의 수를 의사에게 보고해야 하며, 탐폰은 사용하지 않는 것이 좋습니다.					
7. 베인 상처나 찰과상, 코피와 같은 외부 출혈에는 최소한 10~15분 동안 압박하여 지혈해야 합니다.					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 출혈 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 출혈 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 혼수, 혼미, 침착하지 못한 상태, 두통, 현기증, 지시하는 대로 시행할 수 없는 경우, 팔, 다리에 힘이 없을 때					
2. 핀으로 찌른 것처럼 작고 붉은 발진이 피부에 퍼져 있으며, 팔과 다리에 주로 나타나고, 멍이 쉽게 생길 때					
3. 눈의 흰자에 출혈이 있으며, 시력저하가 있거나, 눈에 통증이 있을 때					
4. 코피, 입안의 혈액성 수포, 잇몸출혈, 구강궤양의 출혈이 있고, 침에 피가 섞여 나올 때					
5. 가래에 피 섞여 나오거나, 호흡곤란, 빈호흡이 있을 때					
6. 구토물에 피가 섞여 나오거나, 혈변, 검은 색의 묽은 변을 보거나, 복부통증이 있을 때					
7. 혈뇨, 소변을 볼 때 통증이나 타는 듯한 느낌, 빈뇨, 비정상적인 다량의 질 출혈이 있을 때					

※ 아래의 문항은 『운동』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

운동	적절성				comment
	1	2	3	4	
가능한 운동: 운동은 최소한 20분 이상하도록 하며, 고강도 운동의 경우라도 이미 오랫동안 실시해 온 경우에는 환자의 몸이 이미 운동에 적응한 상태이므로, 몸에 무리가 가지 않는다면 가능합니다.					
저강도 운동: 걷기, 스트레칭, 침상운동 등 ⇒ 최소한 일주일에 3번~매일					
중강도 운동: 빨리 걷기, 자전거 타기, 요가, 필라테스, 탁구, 수중 에어로빅 등 ⇒ 일주일에 3번~5번					
고강도 운동: 달리기, 빠르게 자전거 타기, 웨이트 트레이닝, 등산, 에어로빅, 줄넘기, 수영 등 ⇒ 이주일에 3번~5번					



※ 아래의 문항은 『운동 안전 수칙』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

운동 안전 수칙	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 준비운동을 합니다. : 본 운동을 시작하기 전에 스트레칭과 가벼운 유산소 운동을 통해 부상을 예방합니다.					
2. 순서를 지킵니다. : 고강도 운동을 시작하기 전에 반드시 스트레칭과 저강도 유산소 운동을 하는 것이 좋습니다.					
3. 천천히 진행합니다. : 너무 성급하게 높은 강도의 운동을 너무 자주 하게 된다면 부작용을 가져올 수 있습니다.					
4. 질적인 것에 관심을 둡니다. : 좋지 않은 자세로 여러 차례 반복하는 것보다, 좋은 자세로 여러 차례 반복하는 것이 더 좋습니다.					
5. 언제든지 통증을 느끼면 운동을 중단합니다.					
6. 열이 있거나, 특별히 피곤한 경우에는 운동을 쉬도록 합니다.					
7. 천천히 강도를 낮추면서 운동을 멈춥니다.					
8. 지나치게 피곤하거나 운동할 만한 상태가 아닌 경우에는 간단한 스트레칭이나 침상 운동만 합니다.					
9. 한 번에 너무 많은 양의 운동은 부작용을 초래합니다. 한 번에 20분을 하는 운동이나 한 번에 10분씩 두 번에 나누어서 하는 운동의 효과는 거의 흡사합니다.					
10. 한 번에 90분 이상 중강도 운동을 지속할 경우 오히려 스트레스 호르몬이 분비되기 때문에 한 번에 한 시간 이상의 운동은 피하는 것이 좋습니다.					
11. 혈소판이 70,000/mm <sup>3</sup> 이하인 경우 부딪치는 운동, 스키, 수영, 구기종목 등은 금해야 합니다.					
12. 운전은 장기간의 입원생활로 인한 근력저하 및 반응속도 저하 등과 관련되어 사고의 위험이 있으므로, 퇴원 후 일주일 정도는 제한하도록 합니다.					

※ 아래의 문항은 『침상 운동』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

침상 운동	적절성				comment
	1	2	3	4	
<p>침상 운동</p> <p>: 호흡을 들이마셨다가 스트레칭을 하며, 길게 내쉬는 것을 반복하도록 합니다.</p> <p>반듯하게 누운 자세에서 실시합니다.</p>					
<p>1. 목 스트레칭</p> <p>① 양 손 엄지 손가락을 모아 턱을 위로 들어 올리고, 10초간 자세를 유지합니다.</p> <p>② 다음은 턱을 아래로 당긴 채로 10초간 자세를 유지합니다.</p> <p>③ 다시 정면을 본 후 이번에는 오른쪽으로 고개를 돌리고 10초, 끝난 후에는 왼쪽으로 고개를 돌리고 10초간 자세를 유지합니다.</p>					
<p>2. 손목 스트레칭</p> <p>: 팔꿈치가 구부러지지 않도록 합니다.</p> <p>① 왼팔을 위로 들어 올리고, 오른 손으로 왼쪽 손목을 꺾어 손바닥이 정면을 향하도록 합니다.</p> <p>② 10초간 스트레칭 한 후 손등이 정면을 향하도록 반대로 손목을 꺾어 줍니다.</p> <p>③ 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.</p>					
<p>3. 어깨 스트레칭</p> <p>① 10초간 양쪽 팔을 들어, 머리 위로 올리고 길게 뻗어 줍니다.</p> <p>② 다음은 10초간 팔을 옆으로 길게 뻗고, 가슴을 활짝 펴줍니다.</p>					
<p>4. 어깨-가슴 운동</p> <p>: 물병에 물을 채워 운동기구로 이용하도록 하며, 물병이 없다면 맨손으로 해도 좋습니다.</p> <p>① 양손에 물병을 들고, 위로 들어 올려, 가슴 앞에서 양팔을 옆으로 벌렸다가 다시 모아 줍니다.</p> <p>② 양팔을 내려 처음 위치로 돌아옵니다.</p> <p>③ 같은 동작을 10회 반복합니다.</p>					

침상 운동	적절성				comment
	1	2	3	4	
5. 허리 누르기 : 보호자가 있으면 손을 허리 밑에 넣고, 손이 눌리는지 확인합니다. ① 양쪽 무릎을 구부리고 누릅니다. ② 10초간 허리와 침대 사이의 공간이 없어지도록 배를 집어넣고 허리로 바닥을 눌러줍니다.					
6. 엉덩이 들기 : 엉덩이는 조금만 올려도 되지만, 가능하면 최대한 들어올립니다. ① 양쪽 무릎을 구부리고, 팔은 편하게 내려놓은 채로 누릅니다. ② 엉덩이를 들어 올리고, 허리와 엉덩이에 힘을 줍니다. ③ 같은 동작을 10회 반복합니다.					
7. 다리 당기기 ① 두 다리를 펴고 편하게 누릅니다. ② 배에 힘을 주고 양쪽 무릎을 번갈아 몸 쪽으로 당겨줍니다. ③ 같은 동작을 10회 반복합니다.					
8. 발목 스트레칭 : 무릎을 곧게 펴고 허벅지에 힘을 주도록 합니다. ① 편하게 누운 채로 양쪽 발목을 최대한 펴서 10초간 스트레칭합니다. ② 이번에는 발목을 꺾어 발가락이 최대한 몸 쪽을 향하도록 10초간 스트레칭합니다.					
9. 골반 스트레칭 ① 편하게 누운 채로 한쪽 무릎을 세워 줍니다. ② 세운 무릎을 옆으로 눕혀 골반과 허벅지 안쪽을 늘려줍니다. ③ 10초간 스트레칭 한 후 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.					
10. 다리 운동 ① 편하게 누운 상태로 한쪽 무릎을 일자로 곧게 펴고 발목은 몸 쪽으로 당겨줍니다. ② 허벅지에 힘을 주고 다리를 바닥에서 살짝 든 채로 10초간 유지합니다. ③ 반대쪽 다리도 같은 방법으로 실시합니다.					

침상 운동	적절성				comment
	1	2	3	4	
11. 종아리 운동: 이 운동은 보호자의 도움이 필요합니다. ① 보호자는 환자의 한쪽 발을 들어올려 한 손으로는 발뒤꿈치를 받치고, 다른 한 손으로는 손바닥으로 환자의 발바닥을 밀어줍니다. ② 환자는 발목을 펴서 보호자의 손바닥을 밀어줍니다. ③ 10회 실시하고 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.					

※ 아래의 문항은 『운동 금지 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

운동 금지 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 보통 때와 다른 피로가 있을 때					
2. 보통 때와 다른 근육 쇠약이 있을 때					
3. 맥박이 불규칙할 때					
4. 하지 통증이나 경련이 있을 때					
5. 흉통이 있을 때					
6. 현기증, 실신을 한 경우					
7. 24~36시간 전에 구토를 했을 때					
8. 24~36시간 전에 심한 설사를 했을 때					
9. 의식 상태가 혼미하거나 혼돈이 있을 때					
10. 운동 중에 갑자기 호흡곤란이 시작된 경우					
11. 운동 중에 갑자기 오한이 시작된 경우					
12. 창백하거나 청색증이 있을 때					
13. 운동 부하가 증가되면서 심박동수나 혈압이 감소될 때					
14. 체온이 37.8℃ 이상일 때					

※ 아래의 문항은 『식생활 - 구입시』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

식생활 - 구입시	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 포장 상태, 식품상태, 유통기한을 꼭 확인합니다.					
2. 식품은 개별 포장의 것을 사용합니다.					
3. 육류, 생선, 가금류 등이 다른 식품과 섞이지 않도록 따로 포장하여 구입합니다.					
4. 익히지 않고 섭취하는 식품 중 반으로 잘라져 있는 식품(수박, 멜론 등)은 구입하지 않습니다.					
5. 적절한 온도에 보관되어 있는 식품을 구입합니다. (계란은 냉장 보관된 것으로 구입)					
6. 냉장, 냉동식품은 마지막에 구입합니다.					
7. 시식용 음식을 섭취하지 않습니다.					

※ 아래의 문항은 『식생활 - 조리시』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

식생활 - 조리시	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 음식을 준비하기 전에 먼저 손을 잘 씻습니다.					
2. 음식을 조리하는 곳도 사전에 깨끗이 닦도록 합니다.					
3. 환자가 직접 음식 재료를 손질하지 않도록 합니다.					
4. 신선한 재료를 선택하여 먹기 직전에 조리합니다.					
5. 모든 식재료는 흐르는 물에서 깨끗이 씻은 후 사용합니다.					
6. 도마는 플라스틱 또는 유리제재를 사용합니다. (나무도마 사용금지)					
7. 도마는 채소, 육류 등 용도별로 구분하여 사용하며, 사용 시마다 세척, 살균합니다.					
8. 냉동 보관한 식품은 냉장실에서 해동하거나 전자레인지를 사용하여 녹입니다.☞ 주의: 냉동 보관하던 식품은 상온이나 흐르는 물에서 해동하면 세균이 증식할 수 있습니다.					
9. 남은 식품을 가열할 때는 우선 끓이고, 완전히 저어준 후 5분 정도 더 끓입니다.					
10. 양념을 사용하여 조리할 때에는 불 위에서 볶듯이 조리합니다.					
11. 레토르트 3분 요리는 드실 경우 충분히 익혀서 먹습니다.					
12. 호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우, 생야채 섭취가 가능합니다.					
13. 너무 기름진 음식(예: 장어, 미꾸라지, 곰국)은 설사를 유발하므로 주치의와 상담 후 섭취합니다.					
14. 외식은 음식의 종류(끓인 음식)를 잘 선정하여, 혼잡하지 않은 시간에 청결하고 음식의 관리가 잘 되고 있다고 믿을 수 있는 식당만 선택하도록 합니다.					

식생활 - 조리시	적절성				comment
	1	2	3	4	
15. 종합 비타민제는 복용 가능합니다. ☞ 제품 선택 시 단일 비타민제보다는 종합 비타민제 또는 종합 비타민과 무기질을 동시에 보충할 수 있는 제품을 고르고, 신뢰할 수 있는 회사 제품을 선택하도록 합니다. 비타민은 1일 섭취량을 확인하여 권장 섭취량 이상 복용하는 것을 삼가해야 하고, 음식과 함께 섭취하거나 식후 15분 이내에 먹으면 좀 더 흡수율을 높일 수 있습니다.					

※ 아래의 문항은 『식생활 - 조리시』에 대한 것으로 ‘면역력이 저하된 환자’를 위한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

식생활- 조리시 (면역력이 저하된 환자)	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 음식점의 냉면은 드실 수 없으며, 집에서 직접 요리해 드시는 것을 권합니다.					
2. 떡은 집에서 만든 것은 그냥 드시고, 사온 것은 한 번 더 찐 후에 드실 수 있습니다.					
3. 라면류는 컵라면 종류는 안되며, 직접 끓여서 먹습니다.					
4. 냉동식품으로 판매하는 인스턴트 식품(냉동만두, 냉동피자, 햄버거 등)은 피합니다.					
5. 팔, 크림 등이 들어있지 않은 밀봉된 빵을 먹도록 하며, 크림이나 잼이 없는 과자를 먹도록 합니다.					
6. 주문배달 피자, 프라이드 치킨 등의 음식은 먹기 직전에 가열한 후 먹습니다.					
7. 양념치킨, 탕수육은 집에서 재가열해서 먹도록 하며, 주문배달 시 소스와 고기를 따로 가져오도록 하여 고기는 전자레인지에 가열하고, 소스는 불에 한 번 끓인 후에 부어서 먹습니다.					
8. 잼, 케찹, 마요네즈, 샐러드 드레싱은 날개 포장된 브랜드 제품은 그냥 먹을 수 있고, 큰 용기에 들어있는 것은 첫 개봉 시에만 그냥 먹을 수 있으며, 그 외에는 가열해서 먹습니다.					
9. 건과류는 병 또는 캔으로 포장된 브랜드의 건과류만 가능합니다. (잣은 익혀도 먹을 수 없는 건과류입니다.)					

식생활- 조리시 (면역력이 저하된 환자)	적절성				comment
	1	2	3	4	
10. 치즈류는 익힌 체다 슬라이스 치즈와 익힌 피자치즈(모짜렐라 치즈)만 가능합니다.					

※ 아래의 문항은 『식생활 - 보관시』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

식생활 - 보관시	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 상온에서 4시간 이상 방치된 음식은 섭취하지 않습니다.					
2. 음식을 냉장 보관 시 하루까지 가능하며, 섭취 전에 재가열(70℃에서 3분 이상 가열)하여 섭취합니다.					
3. 식기는 젖은 행주가 아닌 마른 행주나 종이 타월을 사용하여 물기를 닦습니다.					
4. 행주 사용 후 소독하고, 매일 교체 혹은 일회용 행주를 사용합니다.					
5. 물은 끓여서 마시거나, 작은 1회용 용기에 담긴 병원에서 허용한 브랜드 생수를 마시도록 합니다.					
6. 생수병에 입을 대고 드시지 않도록 하며, 개봉한 지 4시간이 지난 생수는 버리도록 합니다.					



※ 아래의 문항은 『허용 식품 범위 및 식단 계획』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.[허용식품 및 제한 식품은 부록Ⅲ, 추천메뉴는 부록Ⅳ 참고]

허용 식품 범위 및 식단 계획	적절성				comment
	1	2	3	4	
호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 경우: 허용식품만 가능					
호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상~호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 미만인 경우: 제한적 허용식품까지 가능합니다.					
호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우: 음식을 제한할 필요없이 골고루 섭취하면 됩니다.					
단, 술, 담배, 길거리 파는 음식, 불량식품, 약용버섯, 한약제, 회는 어떠한 경우라도 허용 불가합니다.					
1. 식단 계획 1-1 우선 환자가 잘 먹을 수 있는 음식 위주로 하되, 매일 다양한 종류로 구성하는 것이 중요합니다. 1-2 그러나, 너무 식단에 연연해하며 계획한 음식을 다 먹지 못했다고 조바심을 낼 필요는 없습니다. 1-3 식단은 하루 3회 식사와 2~3회 간식으로 구성하는 것이 좋습니다.					

※ 아래의 문항은 『정신 건강 관리』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

정신 건강 관리	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 적절한 음식 섭취와 균형 잡힌 영양 관리: 암을 이겨내는 기본 중에 기본입니다.					
2. 걷기, 자전거 타기 등의 적절한 운동: 신체는 물론 정신 건강에도 매우 중요합니다.					
3. 충분한 수면: 양질의 수면은 건강의 필수 요건입니다.					
4. 하루 3번 꼭 웃기: 웃음은 나와 가족을 위한 행복 바이러스입니다.					
5. 순간을 소중히 하기: 불확실한 미래를 걱정하다 보면 지금 이 소중한 순간을 영원히 잃게 됩니다.					
6. 감사하는 마음 가지기: 원망, 분노, 서글픈 마음이 많이 들지만, 거기에 빠져 있다 보면, 자신만 더욱 힘들고 아픕니다. 반대로 감사하는 마음은 나 자신의 상처를 치유하는 힘이 됩니다.					
7. 암으로 인해 얻은 것 떠올려보기: 잃은 것만 생각하면 불행할 수 밖에 없습니다. 암에 걸린 후 새로 깨닫게 된 것과 얻은 것은 없는지 꼼꼼히 돌아봅시다.					
8. 좋은 기억 떠올리기: 불안하거나 머리가 복잡할 때에는 가장 행복했던 순간, 가장 평화로웠던 기억 속의 한 장면을 떠올리며 기분 전환을 위해 스스로 노력합니다.					
9. 희망 가지기: ‘절망’은 치료의 적! 희망을 가지고 현재 내가 할 수 있는 최선을 다합니다.					
10. 몰입할 일 찾기: 긍정적인 감정을 느낄 수 있는 다양한 활동을 자주 합니다. 시간이 가는지도 모르게 빠져드는 일은 암에 대한 생각과 걱정, 통증에 대한 민감함에서 벗어나도록 도와줍니다.					

※ 아래의 문항은 『정신건강 - 증상 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

정신건강 - 증상 보고 사항	적절성				comment
	1	2	3	4	
1. 예민해지고 사소한 일에 쉽게 짜증이 날 때					
2. 만사가 귀찮고 흥미가 없을 때					
3. 가슴이 답답하거나 불안할 때					
4. 쉽게 피곤해지고 무기력할 때					
5. 잠이 잘 오지 않을 때					
6. 사소한 일이 자꾸 생각나고 걱정이 될 때					
7. 죽고 싶은 생각이 들 때					
8. 어떻게 해야 할지 몹시 망설여지고 결정을 내리지 못할 때					
9. 통증이 잘 조절되지 않을 때					
10. 검사상 별 문제가 없다고 하나, 입맛이 없고 소화가 안 되는 등의 신체증상이 있을 때					

## <부록 VII>

안녕하십니까?

본 연구자는 『급성 백혈병 성인 환자의 항암화학요법 후 재가 기간 동안의 자가 간호 가이드라인 개발』이라는 주제로 학위논문을 쓰고 있는 서울대학교 간호대학원 석사과정 정유나입니다.

본 설문지의 목적은 연구자가 작성한 급성 백혈병 환자들이 항암 화학요법을 받고 퇴원 후 재가 기간 동안 효과적으로 자가 간호를 할 수 있게 하기 위한 가이드라인에 대한 유용성 및 실행 가능성을 조사하기 위함입니다.

※ 설문지 응답 요령은 다음과 같습니다.

1. 각각의 가이드라인 지침에 대해 4점 척도를 ‘V’표시해 주시기 바랍니다.

– 유용성: 귀하의 경험, 지식 및 실제 활용을 바탕으로 해당 지침의 유용성의 정도

1 = 전혀 유용하지 않다.

2 = 유용하지 않다.

3 = 유용하다.

4 = 매우 유용하다.

– 실행 가능성: 재가기간 동안 집에서 해당 권고사항의 실행가능성의 정도

1 = 전혀 실행 가능하지 않다.

2 = 실행 가능하지 않다.

3 = 실행 가능하다.

4 = 매우 실행 가능하다.

귀하께서 작성해 주신 설문지는 연구의 후속 작업에 커다란 도움이 될 것입니다. 부디 한 문항도 빠짐없이 응답해 주시면 감사하겠습니다. 모든 설문지 내용은 익명을 원칙으로 하여 연구의 목적으로만 사용될 것이며, 일체 공개되지 않습니다. 귀중한 시간을 내어 협조하여 주심에 대단히 감사합니다.

※ 일반적 사항에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 ‘V’를 하거나, 직접 기입하여 주십시오.

1. 성별      ☐ 남      ☐ 여

2. 연령      만세

3. 결혼 상태

☐ 기혼      ☐ 미혼      ☐ 사별      ☐ 이혼

4. 현재 함께 거주하고 있는 가족을 모두 적어 주십시오.

5. 가족의 월 수입을 표시해 주십시오.

☐ 100만원 미만      ☐ 100만원~200만원      ☐ 200~300만원

☐ 300만원 이상

6. 교육 정도를 표시해 주십시오.

☐ 초등졸      ☐ 중졸      ☐ 고졸      ☐ 대졸 이상

7. 진단명을 적어 주십시오.

☐ 급성 골수성 백혈병      ☐ 급성 임파구성 백혈병

8. 현재까지 항암 화학 요법을 받은 횟수를 적어 주십시오.

\_\_\_\_\_ 번

※ 아래의 문항은 『가정 환경 관리』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

가정 환경 관리	평가항목				
1. 퇴원 1주일 전에 전반적인 집안 대청소를 실시합니다. 1) 카펫이 있으면 제거합니다. 2) 오래된 커튼은 세탁하거나 교체합니다. 3) 집안 구석구석 곰팡이 제거제와 건조제를 분무합니다. 4) 옷장, 침대, 가구 사이의 먼지를 닦아 줍니다. 5) 대청소는 주 1회 정도 실시합니다. 6) 환기를 자주 시켜줍니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 애완동물, 식물, 어항 등은 집 안에 두지 않습니다. 1) 화병은 가능하나, 물은 이틀에 한 번씩 교체합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 환자가 거처하는 방, 거실, 부엌, 화장실 등의 바닥 청소는 매일 1회 실시합니다. 1) 200배 희석한 락스 용액(물 1L+락스 용액 5cc)과 1회용 걸레를 사용하여 닦습니다. 2) 진공 청소기나 스팀 청소기는 사용하지 않습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 침구류는 주 1회 가량 규칙적으로 세탁하고, 이불 속은 햇볕에 널어 말립니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 실내 공기가 건조할 때에는 빨래를 건조시키거나 깨끗한 수건을 물에 적서 옷걸이에 걸어 놓는 방법을 사용하여 적절한 실내 습도를 유지합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 공기 청정기, 에어컨, 히터 등을 사용할 때에는 제품안내서에 따른 정기적인 필터 교체 및 청소를 해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 청소하는 동안 환자는 자리를 피해 있어야 하며, 직접 쓰레기를 치우지 않도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『개인 위생 및 피부 간호』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

개인 위생 및 피부 간호	평가 항목				
1. 환자 및 가족 모두 식사 전후, 화장실 다녀온 후, 외출 후, 다른 사람과의 접촉 후에는 반드시 비누를 사용하여 손을 씻습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 순한 비누를 사용하여 매일 혹은 2일에 1회 샤워를 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 과도한 피부 마찰은 피부를 상하게 할 수 있으므로, 거친 타월로 때를 밀거나 심하게 문질러 닦지 않도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 개인용 목욕 수건을 사용합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 피부가 건조하면 샤워 후 오일이나 습윤로션을 충분히 바릅니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 손톱을 깎을 때는 손톱을 찢거나 피부를 자르지 않도록 조심합니다.(매니큐어는 손톱을 건조하게 할 수 있으므로, 주의해서 바르도록 합니다)	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 통목욕, 반신욕은 안 되며, 사우나나 대중 목욕탕, 찜질방 출입도 안 됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『구강 위생』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

구강 위생	평가 항목				
1. 하루에 세 번 이상 규칙적인 양치질을 해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 혈소판 수치가 70,000개/mm <sup>3</sup> 이상으로 회복될 때까지 부드러운 칫솔을 사용해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 치실을 사용해서는 안됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 구강건조가 발생한 경우, 수분이 많은 음식이나 물을 많이 섭취하면 도움이 됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 입술이 마른 경우, 자극이 적은 바셀린이나 립글로스를 바르도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 일반적으로, 이식 전에 치과 협진을 받게 되나, 그 이전에 치과적인 문제가 발생한 경우 의사와 먼저 상의 후 치과 협진을 받도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『외출 및 대인 관계』에 대한 것으로 ‘호중구 수치가 500개/㎖ 미만인 환자’를 위한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

외출 및 대인 관계 (호중구 수치가 500개/㎖ 미만인 환자)	평가 항목				
1. 슈퍼마켓, 시장, 극장, 학교, 식당, 백화점, 대형매장, 교회 등 사람이 붐비거나 폐쇄된 장소 등은 피해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 외래 방문 등 외출 시에는 마스크를 착용하고 집에 귀가하면 깨끗이 샤워를 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 버스, 지하철, 기차, 비행기 등 사람이 많은 교통 수단은 되도록 피하는 것이 좋습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 집 안에서 일상적으로 만나는 건강한 가족과 있을 때는 마스크를 착용하지 않아도 됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 가족이 감기에 걸렸다면, 그 사람과의 가까운 접촉은 피하고 감기에 걸린 사람이 마스크를 착용하도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 감기 이외에도 독감, 수두, 대상포진, 홍역 등과 같은 전염병을 가진 어느 누구와도 접촉을 피해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 환자와 함께 생활하는 가족들은 감염의 위험을 줄이기 위해 항상 청결해야 하며, 외출 후에는 손을 씻습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
8. 방문객은 한 번에 2~3명으로 제한하고, 방문객은 손을 깨끗이 씻은 후에 되도록 환자방이 아닌 거실에서 환자와 만남의 시간을 갖도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	



※ 아래의 문항은 『외출 및 대인 관계』에 대한 것으로 ‘호중구 수치가 500개/㎟ 이상인 환자’를 위한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

외출 및 대인 관계 (호중구 수치가 500개/㎟ 이상인 환자)	평가 항목				
1. 항암 치료 받기 이전 생활과 같은 일상 생활이 가능합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 가족이 감기에 걸렸다면, 그 사람과의 가까운 접촉은 피하고, 감기에 걸린 사람이 마스크를 착용하도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 감기 이외에도 독감, 수두, 대상포진, 홍역 등과 같은 전염병을 가진 어느 누구와도 접촉을 피해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 외래 방문 시에는 병원 안팎에서 박테리아나 바이러스 감염을 예방하기 위해 마스크를 착용합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『운동』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

운동	평가 항목				
가능한 운동: 운동은 최소한 20분 이상하도록 하며, 고강도 운동의 경우라도 이미 오랫동안 실시해 온 경우에는 환자의 몸이 이미 운동에 적응한 상태이므로, 몸에 무리가 가지 않도록 천천히 적응하면서 하도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
저강도 운동: 걷기, 스트레칭, 침상운동 등 ⇒ 최소한 일주일에 3번~매일 중강도 운동: 빨리 걷기, 자전거 타기, 요가, 필라테스, 탁구 등 ⇒ 일주일에 3번~5번 고강도 운동: 달리기, 빠르게 자전거 타기, 웨이트 트레이닝, 등산, 에어로빅, 줄넘기 등 ⇒ 이주일에 3번~5번	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『운동 안전 수칙』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

운동 안전 수칙	평가 항목				
1. 준비운동을 합니다. : 본 운동을 시작하기 전에 스트레칭과 가벼운 유산소 운동을 통해 부상을 예방합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 순서를 지킵니다. : 고강도 운동을 시작하기 전에 반드시 스트레칭과 저강도 유산소 운동을 하는 것이 좋습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 천천히 진행합니다. : 너무 성급하게 높은 강도의 운동을 너무 자주 하게 된다면 부작용을 가져올 수 있습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 질적인 것에 관심을 둡니다. : 좋지 않은 자세로 여러 차례 반복하는 것보다, 좋은 자세로 여러 차례 반복하는 것이 더 좋습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 언제든지 통증을 느끼면 운동을 중단합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 열이 있거나, 특별히 피곤한 경우에는 운동을 쉬도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 천천히 강도를 낮추면서 운동을 멈춥니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
8. 지나치게 피곤하거나 운동할 만한 상태가 아닌 경우에는 간단한 스트레칭이나 침상 운동만 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
9. 한 번에 너무 많은 양의 운동은 부작용을 초래합니다. 한 번에 20분을 하는 운동이나 한 번에 10분씩 두 번에 나누어서 하는 운동의 효과는 거의 흡사합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
10. 한 번에 90분 이상 중강도 운동을 지속할 경우 오히려 스트레스 호르몬이 분비되기 때문에 한 번에 한 시간 이상의 운동은 피하는 것이 좋습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
11. 혈소판 수치가 70,000/mm <sup>3</sup> 이하인 경우 부딪치는 운동, 스키, 수영, 구기종목 등은 금해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
12. 운전은 장기간의 입원생활로 인한 근력저하 및 반응속도 저하 등과 관련되어 사고의 위험이 있으므로, 퇴원 후 일주일 정도는 제한하도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『침상 운동』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

침상 운동	평가항목				
☞호흡을 들이마셨다가 스트레칭을 하며, 길게 내쉬는 것을 반복하도록 합니다. ☞반듯하게 누운 자세에서 실시합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
1. 목 스트레칭 ① 양 손 엄지 손가락을 모아 턱을 위로 들어 올리고, 10초간 자세를 유지합니다. ② 다음은 턱을 아래로 당긴 채로 10초간 자세를 유지합니다. ③ 다시 정면을 본 후 이번에는 오른쪽으로 고개를 돌리고, 10초 끝난 후에는 왼쪽으로 고개를 돌리고, 10초간 자세를 유지합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 손목 스트레칭: 팔꿈치가 구부러지지 않도록 합니다. ① 왼팔을 위로 들어 올리고, 오른 손으로 왼쪽 손목을 꺾어 손바닥이 정면을 향하도록 합니다. ② 10초간 스트레칭 한 후 손등이 정면을 향하도록 반대로 손목을 꺾어 줍니다. ③ 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 어깨 스트레칭 ① 10초간 양쪽 팔을 들어 머리 위로 올리고, 길게 뻗어 줍니다. ② 다음은 10초간 팔을 옆으로 길게 뻗고, 가슴을 활짝 펴줍니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 어깨-가슴 운동: 물병에 물을 채워 운동기구로 이용하도록 하며, 물병이 없다면 맨손으로 해도 좋습니다. ① 양손에 물병을 들고, 위로 들어 올려 가슴 앞에서 양팔을 옆으로 벌렸다가 다시 모아 줍니다. ② 양팔을 내려 처음 위치로 돌아옵니다. ③ 같은 동작을 10회 반복합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 허리 누르기: 보호자가 있으면 손을 허리 밑에 넣고, 손이 눌리는지 확인합니다. ① 양쪽 무릎을 구부리고 눕습니다. ② 10초간 허리와 침대 사이의 공간이 없어지도록 배를 집어넣고 허리로 바닥을 눌러 줍니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

침상 운동	평가항목				
6. 엉덩이 들기: 엉덩이는 조금만 올려도 되지만, 가능하면 최대한 들어올립니다. ① 양쪽 무릎을 구부리고, 팔은 편하게 내려놓은 채로 눕습니다. ② 엉덩이를 들어 올리고, 허리와 엉덩이에 힘을 줍니다. ③ 같은 동작을 10회 반복합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 다리 당기기 ① 두 다리를 펴고, 편하게 눕습니다. ② 배에 힘을 주고, 양쪽 무릎을 번갈아 몸 쪽으로 당겨줍니다. ③ 같은 동작을 10회 반복합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
8. 발목 스트레칭: 무릎을 곧게 펴고, 허벅지에 힘을 주도록 합니다. ① 편하게 누운 채로 양쪽 발목을 최대한 펴서 10초간 스트레칭합니다. ② 이번에는 발목을 꺾어 발가락이 최대한 몸 쪽을 향하도록 10초간 스트레칭합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
9. 골반 스트레칭 ① 편하게 누운 채로 한쪽 무릎을 세워 줍니다. ② 세운 무릎을 옆으로 눕혀 골반과 허벅지 안쪽을 늘려줍니다. ③ 10초간 스트레칭 한 후 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
10. 다리 운동 ① 편하게 누운 상태로 한쪽 무릎을 일자로 곧게 펴고 발목은 몸 쪽으로 당겨줍니다. ② 허벅지에 힘을 주고 다리를 바닥에서 살짝 든 채로 10초간 유지합니다. ③ 반대쪽 다리도 같은 방법으로 실시합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
11. 종아리 운동: 이 운동은 보호자의 도움이 필요합니다. ① 보호자는 환자의 한쪽 발을 들어올려 한 손으로는 발뒤꿈치를 받치고, 다른 한 손으로는 손바닥으로 환자의 발바닥을 밀어줍니다. ② 환자는 발목을 펴서 보호자의 손바닥을 밀어줍니다. ③ 10회 실시하고 반대쪽도 같은 방법으로 실시합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『운동 금지 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

운동 금지 사항	평가 항목				
1. 보통 때와 다른 피로가 있을 때 2. 보통 때와 다른 근육 쇠약이 있을 때 3. 맥박이 불규칙할 때 4. 하지 통증이나 경련이 있을 때 5. 흉통이 있을 때 6. 현기증, 실신을 한 경우 7. 24~36시간 전에 구토를 했을 때 8. 24~36시간 전에 심한 설사를 했을 때 9. 의식 상태가 혼미하거나 혼돈이 있을 때 10. 운동 중에 갑자기 호흡곤란이 시작된 경우 11. 운동 중에 갑자기 오한이 시작된 경우 12. 창백하거나 청색증이 있을 때 13. 운동 부하가 증가되면서 심박동수나 혈압이 감소될 때 14. 체온이 37.7℃ 이상일 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『식생활 - 구입시』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

식생활 - 구입시	평가 항목				
1. 포장상태, 식품상태, 유통기한을 꼭 확인합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 식품은 개별 포장의 것을 사용합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 육류, 생선, 가금류 등이 다른 식품과 섞이지 않도록 따로 포장하여 구입합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 익히지 않고 섭취하는 식품 중 반으로 잘라져 있는 식품(수박, 멜론 등)은 구입하지 않습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 적정한 온도에 보관되어 있는 식품을 구입합니다. (계란은 냉장 보관된 것으로 구입)	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 냉장, 냉동식품은 장을 볼 때 마지막에 구입합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 시식용 음식을 섭취하지 않습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『식생활 - 조리시』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

식생활 - 조리시	평가 항목				
1. 음식을 준비하기 전에 먼저 손을 잘 씻습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 음식을 조리하는 곳도 사전에 깨끗이 닦도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 환자가 직접 음식 재료를 손질하지 않도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 신선한 재료를 선택하여 먹기 직전에 조리합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 모든 식재료는 흐르는 물에서 깨끗이 씻은 후 사용합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 도마는 플라스틱 또는 유리제재를 사용합니다. (나무도마 사용금지)	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 도마는 채소, 육류 등 용도별로 구분하여 사용하며, 사용 시마다 세척, 살균합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
8. 냉동 보관한 식품은 냉장실에서 해동하거나 전자레인지 사용하여 녹입니다. ☞ 주의: 냉동 보관하던 식품은 상온이나 흐르는 물에서 해동하면 세균이 증식할 수 있습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
9. 남은 식품을 가열할 때는 우선 끓이고, 완전히 저어준 후 5분 정도 더 끓입니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
10. 양념을 사용하여 조리할 때에는 불 위에서 볶듯이 조리합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
11. 레토르트 3분 요리는 드실 경우 충분히 익혀서 먹습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
12. 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우, 생야채 섭취가 가능합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
13. 너무 기름진 음식(예: 장어, 미꾸라지, 곰국)은 설사를 유발하므로, 의사와 상담 후 섭취합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
14. 외식은 음식의 종류(끓인 음식)를 잘 선정하여, 혼잡하지 않은 시간에 청결하고, 음식의 관리가 잘 되고 있다고 믿을 수 있는 식당만 선택하도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

식생활 - 조리시	평가 항목				
15. 종합 비타민제는 복용 가능하나, 의사와 상의하도록 합니다. ☞ 제품 선택 시 단일 비타민제보다는 종합 비타민제 또는 종합 비타민과 무기질을 동시에 보충할 수 있는 제품을 고르고, 신뢰할 수 있는 회사 제품을 선택하도록 합니다. 비타민은 1일 섭취량을 확인하여 권장 섭취량 이상 복용하는 것을 삼가해야 하고, 음식과 함께 섭취하거나 식후 15분 이내에 먹으면 좀 더 흡수율을 높일 수 있습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『식생활 - 조리시』에 대한 것으로 ‘호중구 수치가 500개/㎟ 미만인 환자’를 위한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

식생활 - 조리시 (호중구 수치가 500개/㎟ 미만인 환자)	평가 항목				
1. 음식점의 냉면은 드실 수 없으며, 집에서 직접 요리해 드시는 것을 권합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 떡은 집에서 만든 것은 그냥 드시고, 사온 것은 한 번 더 찐 후에 드실 수 있습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 라면류는 컵라면 종류는 안되며, 직접 끓여서 먹습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 냉동식품으로 판매하는 인스턴트 식품(냉동만두, 냉동피자, 햄버거 등)은 피합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 팟, 크림 등이 들어있지 않은 밀봉된 빵을 먹도록 하며, 크림이나 잼이 없는 과자를 먹도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 주문배달 피자, 프라이드 치킨 등의 음식은 먹기 직전에 가열한 후 먹습니다	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 양념치킨, 탕수육은 집에서 재가열해서 먹도록 하며, 주문배달 시 소스와 고기를 따로 가져오도록 하여 고기는 전자레인지에 가열하고, 소스는 불에 한 번 끓인 후에 부어서 먹습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
8. 잼, 케찹, 마요네즈, 샐러드 드레싱은 날개 포장된 브랜드 제품은 그냥 먹을 수 있고, 큰 용기에 들어있는 것은 첫 개봉 시에만 그냥 먹을 수 있으며, 그 외에는 가열해서 먹습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

식생활 - 조리시 (호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 환자)	평가 항목				
9. 견과류는 병 또는 캔으로 포장된 브랜드의 견과류만 가능합니다. (잣은 익혀도 먹을 수 없는 견과류입니다.)	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
10. 치즈류는 익힌 체다 슬라이스 치즈와 익힌 피자치즈(모짜렐라 치즈)만 가능합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『식생활 - 보관시』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

식생활 - 보관시	평가 항목				
1. 상온에서 4시간 이상 방치된 음식은 섭취하지 않습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 음식을 냉장 보관 시 하루까지 가능하며, 섭취 전에 재가열(70℃에서 3분 이상 가열)하여 섭취합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 식기는 젖은 행주가 아닌 마른 행주나 종이 타월을 사용하여 물기를 닦습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 행주 사용 후 소독하고, 매일 교체 혹은 일회용 행주를 사용합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 물은 끓여서 마시거나, 작은 1회용 용기에 담긴 병원에서 허용한 브랜드 생수를 마시도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 생수병에 입을 대고 드시지 않도록 하며, 개봉한 지 4시간이 지난 생수는 버리도록 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	



※ 아래의 문항은 『허용 식품 범위 및 식단 계획』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

[허용식품 및 제한 식품은 부록1, 추천메뉴는 부록2 참고]

허용 식품 범위 및 식단 계획	평가 항목				
호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 미만인 경우 : 허용식품만 가능	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상~호중구 수치가 2000개/mm <sup>3</sup> 미만인 경우 : 제한적 허용식품까지 가능합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
호중구 2000개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우 : 음식을 제한할 필요 없이 골고루 섭취하면 됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
단, 술, 담배, 길거리 파는 음식, 불량식품, 약용버섯, 한약제, 회는 어떠한 경우라도 허용 불가	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
1. 식단 계획	유용성	1	2	3	4
1-1 우선 환자가 잘 먹을 수 있는 음식 위주로 하되, 매일 다양한 종류로 구성하는 것이 중요합니다.	실행가능성	예		아니오	
1-2 그러나, 너무 식단에 연연해하며 계획한 음식을 다 먹지 못했다고 조바심을 낼 필요는 없습니다.					
1-3 식단은 하루 3회 식사와 2~3회 간식으로 구성하는 것이 좋습니다.					

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 식욕 부진을 자극하는 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 식욕 부진을 자극하는 방법	평가 항목				
1. 하루에 5~6끼를 섭취합니다. 2. 식사 중에는 수분의 섭취를 제한합니다. 적어도 식사하기 30분 전에는 물을 마시지 않습니다. 3. 단백질이 많은 치즈, 우유, 요구르트, 계란, 콩류, 고기, 견과류의 섭취를 늘립니다. 4. 당신이 섭취하고 싶은 음식을 가족에게 알려 줍니다. 5. 식사 사이에는 주스를 마십니다. 6. 혼자 식사하는 것을 피하고, 되도록 가족이나 친구와 함께 즐거운 환경에서 식사를 합니다. 7. 음식을 조리하는 냄새가 싫을 때는 그 장소에서 피합니다. 8. 식전에 가벼운 운동을 해봅니다. 9. 새로운 음식을 시도해 봅니다. 10. 신맛은 입맛을 자극하기 때문에 입안에 염증과 같은 증상이 없다면 레몬에이드나 오렌지 주스와 같이 신맛이 나는 과일 주스를 마시는 것도 좋습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 식욕부진 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 식욕부진 보고 사항	평가 항목				
1. 하루 또는 그 이상 메스꺼움을 느끼고 먹지 못할 때 2. 평소보다 2~3kg 이상 체중이 감소되었을 때 3. 먹는 동안 통증을 느낄 때 4. 하루 종일 소변을 보지 않았거나, 3일 이상 대변을 보지 못했을 때 5. 소변량이 적고, 냄새가 심하거나 짙은 노란색일 때 6. 24시간 이상 구토가 계속될 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

증상 관리 - 메스꺼움과 구토를 조절하는 방법	평가 항목				
<ol style="list-style-type: none"><li>창문을 열어 환기를 시키고, 맑은 공기를 마시도록 하며, 메스꺼운 느낌이 들면 긴장을 풀고 천천히 깊게 숨을 들이마시도록 합니다.</li><li>식사 후 바로 눕지 않습니다. 휴식이 필요하다면 최소한 30분~1시간 정도는 상체를 세우고 있거나 기대어 있도록 합니다.</li><li>위를 압박하는 옷보다는 헐렁한 옷을 입도록 하며, 어지럽지 않게 움직임은 천천히 합니다.</li><li>위를 자극하지 않도록 입을 자주 행구어서 상쾌한 상태를 유지하도록 합니다.</li><li>머리나 목에 차가운 수건을 얹어 놓으면 도움이 됩니다.</li><li>메스꺼운 증상에만 집중하지 않도록 음악이나 게임, TV, 명상, 요가 등을 이용하여 관심을 다른 곳에 집중하는 것도 좋은 방법입니다.</li><li>요리 시 음식 냄새로 메스꺼움과 구토가 더 심해질 수 있습니다.</li><li>변비로 인해 메스꺼움이 생길 수도 있으니 미리 조절하는 것이 좋습니다.</li><li>메스꺼운 증상이 있을 때 잠을 자는 것도 좋습니다.</li></ol>	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 메스꺼움과 구토 보고 사항』에 대한 것입니다.  
귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

증상 관리 - 메스꺼움과 구토 보고 사항	평가 항목				
1. 구토 후 목에 음식물이 걸린 느낌과 기침이 계속될 때 2. 오심이 며칠 이상 지속되거나 오심 때문에 당신이 중요한 일을 하지 못할 때 3. 구토를 12시간 이상 지속적으로 하거나, 1시간 동안 3번 이상 구토를 했을 때 4. 참지 못하는 구토가 멀리까지 분출될 때 5. 심하게 힘이 없거나 현기증이 있을 때 6. 식사를 거의 못하여 하루에 4컵 이하의 음식을 먹거나 2일 이상 식사를 제대로 하지 못했을 때와 2일 동안 1~2회 이상의 구토가 있을 때 7. 수 차례 구토를 하고, 소변의 색이 진한 노란색이고, 평상시의 소변 횟수 만큼 화장실에 가지 못할 때 8. 구토가 지속되고, 머리가 멍하거나 어지럽거나, 혼란한 느낌이 들 때 9. 구토물이 커피색일 때 (혈액이 섞여 나왔을 때) 10. 의사가 처방한 진토제를 복용했는데도 메스꺼움, 구토가 계속될 때 11. 심한 메스꺼움이나 구토 때문에 약을 먹을 수 없을 때, 또는 온종일 물을 제대로 마시지 못하거나 식사를 하지 못할 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 정상적인 배변 운동 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

증상 관리 - 정상적인 배변 운동 방법	평가 항목				
1. 매일 같은 시간에 적당량의 식사를 합니다. 2. 식사 전에 과일 주스를 마시거나, 식사 후에 따뜻한 음료를 마십니다. 3. 유동식을 많이 섭취하여 대변을 부드럽게 합니다. 4. 음식 섭취량이 너무 적지 않도록 합니다. 5. 적절한 수분 섭취를 합니다. : 아침 기상 후나 자기 전에 차가운 물을 마시면 장 운동에 도움이 됩니다. 6. 충분한 섬유질 섭취를 합니다. : 면역력이 저하되어 생야채를 섭취하지 않는 경우가 많으나, 호중구 수치가 500개/mm <sup>3</sup> 이상인 경우 생야채를 먹을 수 있습니다. 7. 규칙적인 운동을 합니다. : 걷기 등의 운동을 매일하고 누워만 있는 경우, 배를 부드럽게 문질러 줍니다. 8. 대변을 보고 싶을 때 참지 않도록 합니다. 9. 배변 시 편안하고 사생활이 보장되는 환경을 조성합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 변비 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

증상 관리 - 변비 보고 사항	평가 항목				
1. 평소의 배변 주기보다 훨씬 길어졌을 때 (3~5일 이상 대변을 보지 못한 경우) 2. 변비가 있으면서 변에 피가 보이거나 치질과 같은 질환이 동반되었을 때 3. 대변 완화제를 사용했는데도 1~2일 내로 대변을 보지 못했을 때 4. 위경련이나 구도가 지속될 때 5. 배가 똥똥하게 불러오고, 메스껍고, 토하고, 대변 뿐만 아니라 가스 배출도 안될 때 6. 복부 통증이 있으면서 배변이 어려울 때 7. 배에서 물 흐르는 소리가 심하게 나고, 배가 아픈 증상이 동반될 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	


※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 설사를 조절하는 방법』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 설사를 조절하는 방법	평가 항목				
1. 충분한 수분을 섭취하도록 합니다. 2. 급성 설사 시에는 장을 쉬게 하면서 설사로 손실된 수분을 보충하기 위하여 보리차와 맑은 유동식을 마시도록 합니다. 3. 장이 약해져 있으므로, 식사는 소량씩 자주 먹도록 합니다. 4. 염분과 칼륨이 많이 들어있는 음식물을 섭취하여 설사로 인한 손실을 보충하도록 합니다. (스포츠 음료, 옥수, 바나나, 토마토, 으깬 감자 등) 5. 장을 자극하거나 가스를 생성시키는 음식(콩, 생야채, 생과일, 옥수수, 양배추, 탄산음료, 강한 양념이나 카페인 음료)은 피하도록 합니다. 6. 신맛이 나거나 매운 음식들도 장을 자극하기 때문에 피하도록 합니다. 7. 기름진 음식이나 거친 섬유질이 많은 채소, 딱딱한 식품은 소화가 어려우므로 피하도록 합니다. 8. 우유와 유제품을 먹을 때에는 우유에 있는 유당이 설사를 악화시킬 수 있으므로 주의합니다. 9. 많은 양의 후식을 피합니다. 10. 실온 온도의 음식을 먹습니다. 11. 갑작스런 짧은 설사일 경우, 다음 한나절 동안 맑은 유동식만 먹습니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 설사 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 설사 보고 사항	평가 항목				
1. 설사의 양상이 물과 같을 때 2. 설사가 하루 이상 지속될 때 3. 혈액이 섞인 설사를 할 때 4. 설사가 있으면서 38℃ 이상의 열이 동반될 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 -감염 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 -감염 보고 사항	평가 항목				
1. 항문에 큰 상처가 있으면 감염되기 쉬우므로, 상처가 생기면 바로 병원을 방문하도록 하며, 항문에 작은 상처가 있는 경우에는 정구 외래 방문 시에 의사에게 알리도록 합니다. 2. 오한을 느끼거나 열이 38℃로 한 시간 이상 지속되면, 곧바로 응급실로 가야 합니다. 3. 감기 증상 또는 목이 부었을 때 4. 복부나 등 부위에 새로 생긴 통증이 있을 때 5. 흉통이나 호흡곤란이 있을 때 6. 배뇨시 쓰리거나 빈뇨, 뇨의 색 변화나 냄새가 있을 때 7. 구강 내 궤양이나 흰색의 반점이 있을 때 8. 입이나 성기, 신체 어느 부위의 선을 따라서 생긴 피부나 점막층의 발적, 통증, 수포가 있을 때 9. 수두나 대상포진이 있는 사람이 주변에 있을 때 10. 활동성 바이러스에 감염된 사람에 노출되어 있을 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
 감염 확산의 예방을 위해 가장 중요한 것은 『손 씻기』입니다. 손 씻기 방법: 비누를 묻혀 10~15초간 손을 문지른 다음 물로 행구어야 하며, 종이 타월이나 깨끗한 마른 수건으로 손을 완전히 말리는 것도 중요합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 출혈이 있을 때 대처 방법』에 대한 것입니다.  
귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 출혈이 있을 때 대처 방법	평가 항목				
1. 출혈이 있으면 앉거나 누워 안정을 취해야 합니다. 2. 팔이나 다리에서 출혈이 있는 경우에는 팔이나 다리를 심장보다 높게 유지해야 합니다. 3. 출혈 부위에 5~10분 동안 얼음 주머니를 대 주면 출혈이 멎는데 도움을 줄 수 있습니다. 4. 구토물에 피가 섞여 있을 때에는 의사에게 알리고, 의사에 의해 처방된 항구토제, 제산제나 위산을 줄이는 약을 먹도록 하며, 맵고 신 음식물 섭취는 피하도록 합니다. 5. 피가 섞인 소변을 볼 때에는 물이나 음료를 많이 마십니다. 소변의 색과 양을 의사에게 알립니다. 6. 질 출혈의 양이 많거나 비정상적이라면, 의사에게 질 출혈의 양과 양상, 응고물의 크기를 알립니다. 사용한 생리대의 수를 의사에게 보고해야 하며, 탐폰은 사용하지 않는 것이 좋습니다. 7. 배인 상처나 찰과상, 코피와 같은 외부 출혈에는 최소한 10~15분 동안 압박하여 지혈해야 합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	



※ 아래의 문항은 『증상 관리 - 출혈 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

증상 관리 - 출혈 보고 사항	평가 항목				
1. 혼수, 혼미, 침착하지 못한 상태, 두통, 현기증, 지시하는 대로 시행할 수 없는 경우, 팔, 다리에 힘이 없을 때 2. 핀으로 찌른 것처럼 작고 붉은 발진이 피부에 퍼져 있으며, 팔과 다리에 주로 나타나고, 멍이 쉽게 생길 때 3. 눈의 흰자에 출혈이 있으며, 시력저하가 있거나, 눈에 통증이 있을 때 4. 코피, 입안의 혈액성 수포, 잇몸출혈, 구강궤양의 출혈이 있고, 침에 피가 섞여 나올 때 5. 가래에 피 섞여 나오거나, 호흡곤란, 빈호흡이 있을 때 6. 구토물에 피가 섞여 나오거나, 혈변, 검은 색의 묽은 변을 보거나, 복부통증이 있을 때 7. 혈뇨, 소변을 볼 때 통증이나 타는 듯한 느낌, 빈뇨, 비정상적인 다량의 질 출혈이 있을 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『정신 건강 관리』에 대한 것입니다. 귀하께서 각 문항을 읽고 해당 칸에 ‘V’ 표시 해주십시오.

정신 건강 관리	평가 항목				
1. 적절한 음식 섭취와 균형 잡힌 영양 관리: 암을 이겨내는 기본 중에 기본입니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
2. 걷기, 자전거 타기 등의 적절한 운동: 신체는 물론 정신 건강에도 매우 중요합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
3. 충분한 수면: 양질의 수면은 건강의 필수 요건입니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
4. 하루 3번 꼭 웃기: 웃음은 나와 가족을 위한 행복 바이러스입니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
5. 순간을 소중히 하기: 불확실한 미래를 걱정하다 보면 지금 이 소중한 순간을 영원히 잃게 됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
6. 감사하는 마음 가지기: 원망, 분노, 서글픈 마음이 많이 들지만, 거기에 빠져 있다 보면, 자신만 더욱 힘들고 아픕니다. 반대로 감사하는 마음은 나 자신의 상처를 치유하는 힘이 됩니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
7. 암으로 인해 얻은 것 떠올려보기: 잃은 것만 생각하면 불행할 수 밖에 없습니다. 암에 걸린 후 새로 깨닫게 된 것과 얻은 것은 없는지 꼼꼼히 돌아봅시다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
8. 좋은 기억 떠올리기: 불안하거나 머리가 복잡할 때에는 가장 행복했던 순간, 가장 평화로웠던 기억 속의 한 장면을 떠올리며 기분 전환을 위해 스스로 노력합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
9. 희망 가지기: ‘절망’은 치료의 적! 희망을 가지고 현재 내가 할 수 있는 최선을 다합니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	
10. 몰입할 일 찾기: 긍정적인 감정을 느낄 수 있는 다양한 활동을 자주 합니다. 시간이 가는지 모르게 빠져드는 일은 암에 대한 생각과 걱정, 통증에 대한 민감함에서 벗어나도록 도와줍니다.	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

※ 아래의 문항은 『정신 건강 - 증상 보고 사항』에 대한 것입니다. 귀하께서 문항을 읽고 해당 칸에 'V' 표시 해주십시오.

정신 건강 - 증상 보고 사항	평가 항목				
1. 예민해지고 사소한 일에 쉽게 짜증이 날 때 2. 만사가 귀찮고 흥미가 없을 때 3. 가슴이 답답하거나 불안할 때 4. 쉽게 피곤해지고 무기력할 때 5. 잠이 잘 오지 않을 때 6. 사소한 일이 자꾸 생각나고 걱정이 될 때 7. 죽고 싶은 생각이 들 때 8. 어떻게 해야 할지 몹시 망설여지고, 결정을 내리지 못할 때 9. 통증이 잘 조절되지 않을 때 10. 검사상 별 문제가 없다고 하나, 입맛이 없고 소화가 안 되는 등의 신체 증상이 있을 때	유용성	1	2	3	4
	실행가능성	예		아니오	

## Abstract

# The home-based self-care guideline after chemotherapy for adult patients with acute leukemia

Chung, Yoona

Department of Nursing, Graduate School

Seoul National University

Supervised by Professor Suh, Eunyoung E., PhD, FNP, RN

This study was conducted to develop a guideline of the home-based self-care for the adult patients with acute leukemia who received chemotherapy. The guideline was developed based on the related literature review, qualitative content analysis and expert verification. Furthermore, the usefulness and applicability of the developed guideline was evaluated.

The results of this study were as follows:

First, this guideline is classified into four fields such as infection control, exercise, nutrition, and mental health, and it consists of 18 categories and 236 recommendations for investigation.

Second, the final guideline is determined as total 234 recommendations through the modification and supplementation on the basis of the evaluation of the expert group.

Third, the guideline is proved to be highly useful and viable to the patients according to the usefulness and applicability test.

The guideline developed in this study can apply to acute leukemia patients through a pre-discharge education on home based self-care, so that it can prevent from any confusion for them. This also can be used as a reference for developing the guidelines for other similar areas in the future. In addition, the evidence-based patient education with it will help nurses to gain confidence from the patients as well as their family members, which will improve the standing of the nursing profession.

**Key word:** guideline, acute leukemia patient, self-care, home based, chemotherapy

**Student Number:** 2008-20517

## 감사의 글

논문이 완성되기까지 도와주시고 격려해주신 많은 분들께 감사드립니다. 논문에 대해 끊임없는 지도와 조언을 주시고 부족한 저를 격려로 이끌어주신 서은영 교수님께 진심으로 감사드립니다. 학문적으로 많은 깨달음을 주시고, 부족한 부분들을 하나하나 채워질 수 있도록 지도해 주신 이명선 교수님, 박연환 교수님께도 깊은 감사를 드립니다.

자료 수집에 큰 도움을 주신 가톨릭대학교 서울성모병원의 간호부와 혈액종양내과 교수님들께도 감사드립니다. 논문을 쓰는데 항상 응원해준 BMT중환자실 식구들에게도 고마운 마음을 전합니다.

믿음으로 지켜봐 주시고 항상 저를 위해 희생해주시는 어머니와 논문에 대해 조언해주시고 격려해주신 든든한 아버지, 논문을 쓰는 동안 응원해준 오빠와 새언니, 항상 너그럽게 이해해주시고 조언해주시는 시부모님, 그리고 항상 저를 이해해 주시는 형님께 감사의 마음을 전합니다. 바쁘고 힘든데도 나를 많이 배려해주고, 아이들도 잘 봐주는 사랑하는 남편 정순철에게도 깊은 감사와 사랑의 마음을 전합니다. 항상 일과 공부로 인해 바쁘고, 많이 못 놀아주지만, 이런 엄마를 이해하고, 공부할 때는 방해도 안 하면서 엄마를 배려해준 우리 사랑하는 아들 훈채, 딸 채린이에게도 무한한 사랑의 마음을 전합니다.

도움을 주셨던 많은 분들께 다시 한 번 깊은 감사를 드리며, 오늘의 감사의 마음을 잊지 않고, 항상 겸허한 자세로 제가 받은 만큼의 사랑을 다른 사람에게도 전하는 사람이 되도록 노력하겠습니다.